C.M.I.

Version 1.04

Manual Version 2

Control and Monitoring Interface

Bedienung
Winsol 2.01
TA-Designer 1.08

de

TECHNISCHE ALTERNATIVE

Inhaltsverzeichnis

Hardware / Allgemeines **4**
Funktion **4**
Spannungsversorgung **4**
CAN-Bus **4**
DL-Bus **5**
Inbetriebnahme **6**
Lieferumfang **6**
Montage und Anschluss **6**
Herstellen der Anschlüsse 7
IP-Adresse **7**
Netzwerk mit DHCP-Server (Standard) 7
Netzwerk ohne DHCP-Server 7
Fixe IP-Adresse 7
Zugriff über Browser **7**
Zugriff über LAN oder Portweiterleitung 7
Zugriff über das C.M.I.-Webportal https://cmi.ta.co.at 8
Reset und Laden der Werkseinstellung 11
Webportal cmi.ta.co.at **11**
Menü Kontoverwaltung **11**
Menü C.M.I.s **11**
1. C.M.I.hinzufügen 11
2. Meine C.M.I.s 12
3. Verwalten 12
4. Fernwartung anfragen 14
5. Andere C.M.I.s 14
C.M.I.-Menü **15**
Menü Home **16**
Tabelle C.M.I.- LED Beschreibung 16
Menü CAN-Bus **17**
Fernwartung 18
Menü Schema **21**
Menü Datenverwaltung **21**
1. Download der Funktionsdaten von den Geräten auf die SD-Karte 22
2. Kopieren von Dateien vom Windows-Explorer auf die SD-Karte 22
3. Upload Funktionsdaten und Firmware von der SD-Karte auf die Geräte 23
4. Download Funktionsdaten oder Firmware von der SD-Karte auf den PC 24
5. Löschen von Dateien auf der SD-Karte 24
6. Umbenennen von Dateien auf der SD-Karte 24
Menü Einstellungen **25**
Ethernet (LAN-Einstellungen) 25
Direkte Verbindung C.M.I. - PC 25
Verbindung ohne DHCP 26
CAN-Einstellungen 26
Meldungen 27
Mail Einstellungen 28
Passwörter 29
Datenlogging 30
Zeit-Einstellungen 31
Menü Status **32**
SD-Card 32
Dateien der SD-Karte auf den Rechner kopieren 32
TCP-Sockets 33
CAN-Bus 33
DL-Bus 33
Logging 34

Winsol (ab Version 2.01) 35
Symbolleiste allgemein 35
Sprache 35
Grundeinstellungen 35
Setup-Dialog 36
1. Fenster: Datenlogger/Verbindung 36
2. Fenster: Datenaufzeichnung 37
3. Fenster: Messwertbezeichnungen 38
Der Kundenmodus 38
Neuen Kunden hinzufügen 38
Kunden öffnen 39
Kunden verwalten 39
Erfassung von Messwerten einer Kundenanlage 39
Loggerdaten auslesen 40
Auslesen der SD-Karte des C.M.I. über Browser 40
Autostart 41
Logger löschen 41
Messwertdiagramm 42
Symbolleiste Messwertdiagramm 42
Navigationsmethoden 43
Profile verwalten 48
Exportieren 48
Problembehandlung 49
Online-Schema 50
Erstellen von Grafiken für das Onlineschema 50
Erstellen der html- und cgi-Dateien 50
Symbolleiste 50
Anleitung „Schritt-für-Schritt“ 51
Neue Seite 65
Kopieren von Seiten 65
Speichern eines Projekts unter anderem Namen 66
Schalten zwischen Projekten 66
Löschen einer Seite 66

Hardware / Allgemeines

Funktion

Das Control and Monitoring Interface (Abkürzung: C.M.I.) ist ein Webserver, der die Verbindung zwischen einem LAN-Netzwerk und dem Regler UVR1611 mit dessen CAN-Bus-Komponenten herstellt. Mit Hilfe dieses Gerätes ist es möglich, Funktionsdaten in CAN-Busgeräte zu laden, diese upzudaten und fernzubedienen, Onlineschemen darzustellen und Daten zu loggen. Der Zugriff kann lokal direkt vom PC / Netzwerk, über Internet und das C.M.I.-Webportal oder Internet über Port-Weiterleitung am Router erfolgen. Außerdem ist das Datenlogging von Geräten mit DL-Bus möglich. Es wurde darauf geachtet, die Inbetriebnahme auch für Computerlaien möglichst einfach zu gestalten.

Spannungsversorgung

Für den Betrieb des C.M.I.‘s ist **unbedingt** die 12V-Versorgung vom **CAN-Bus oder** von einem **12V-Netzgerät** erforderlich. Über den DL-Bus erfolgt keine Spannungsversorgung. **Zur Sicherung der Spannungsversorgung bei CAN-Busteilnehmern (ohne eigene Stromversorgung) ist der Einsatz eines 12V-Netzteils unbedingt erforderlich.** Der Datenerhalt ist auch ohne Versorgung garantiert.

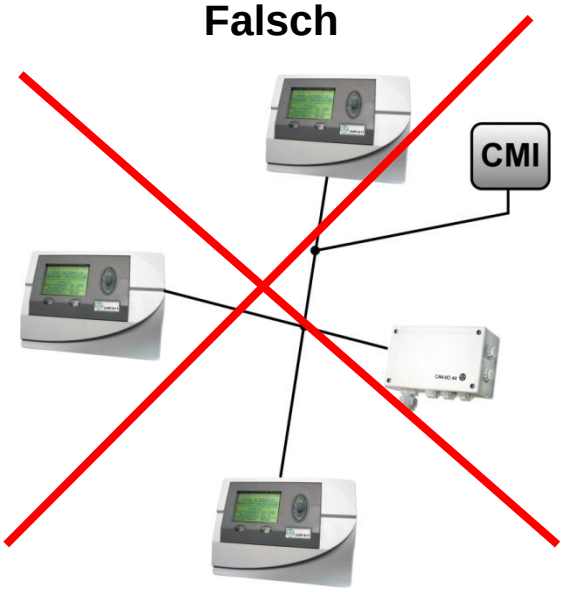
CAN-Bus

Der CAN-Bus bietet neben dem Datentransfer auch die Möglichkeit mittels Browser direkt vom PC auf die Geräte im CAN-Netzwerk zuzugreifen.

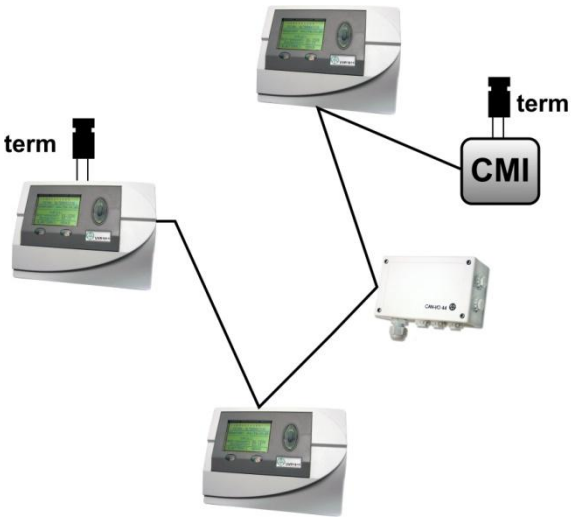
Terminierung

Bei der Verwendung des CAN-Busses zur Verbindung mehrerer Geräte ist der korrekte Abschluss des Busses wichtig. Das Netzwerk muss **Abschlüsse** an den **Leitungsenden** erhalten. Dazu besitzt das C.M.I. (**neben den Anschlüssen)** und jedes CAN-Busgerät eine entsprechende Steckbrücke (***term***). Der CAN-Bus darf niemals sternförmig von einem Knoten oder Klemme zu mehreren Geräten aufgebaut werden. Der richtige Aufbau besteht aus einer Busleitung vom ersten Gerät (mit Abschluss) zum zweiten und weiter zum dritten usw.. Der letzte Busanschluss erhält wieder die Abschlussbrücke.

Falsch



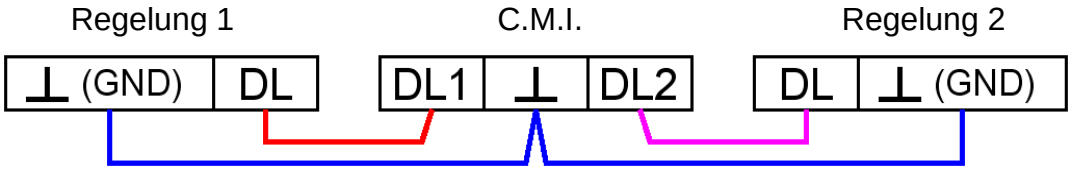
Richtig



Zusätzliche Informationen zum korrekten Aufbau eines CAN-Bus Netzwerkes (z.B.: Kabelwahl, Überspannungsschutz, …) sind dem Handbuch der Regelung UVR1611 zu entnehmen.

DL-Bus

Jeder Regler der Serien ESR (ESR21 ab Vers. 5.0), UVR und HZR besitzt einen Datenausgang DL, der gemeinsam mit der (Sensor-) Masse eine zweipolige Datenleitung (DL-Bus) bildet. Das C.M.I. besitzt 2 DL- Eingänge zur gleichzeitigen Messwerterfassung von bis zu zwei Reglern.



Als Datenleitung kann jedes Kabel mit einem Querschnitt von 0,75 mm² (z.B.: Zwillingslitze) bis max. 30 m Länge verwendet werden. Für längere Leitungen empfehlen wir die Verwendung eines geschirmten Kabels, wobei der Kabelschirm mit der Sensormasse verbunden werden muss.

Wenn zwei Regelungen mit dem C.M.I. erfasst werden, müssen als Schutz vor gegenseitigen Fehlereinstreuungen separate **geschirmte** Kabel eingesetzt werden. Ebenso darf die Datenleitung für den DL-Bus niemals gemeinsam mit dem CAN-Bus in einem Kabel geführt werden.

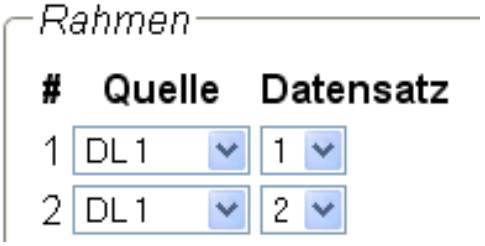
ACHTUNG:

♦ Bei den Reglern UVR1611K und UVR1611S kann der Ausgang 14 (DL) entweder als Datenleitung oder als Schaltausgang (mit extra Hilfsrelais) verwendet werden. Zum Datenloggen über den DL-Bus muss der Ausgang 14 im Menü “Ausgänge” daher unbedingt als „Datenleitung“ definiert werden.

♦ Bei den Reglern UVR1611 der **E-Serie** („Platinenversion“) ist der Ausgang 14 **gleichzeitig** als Schaltausgang AUS 14 und Datenleitung (DL-Bus) genutzt. Zur Aktivierung muss der Ausgang als „Schaltausgang“ parametriert werden, auch wenn nur die Datenleitung aktiviert werden soll. Zur Aktivierung der Datenleitung muss zusätzlich die Abfrage „UVR1611E:“ mit „ja“ beantwortet werden (siehe Zusatzmanual für UVR1611 E).

♦ UVR1611 - Regler ab Version A2.16 ermöglichen zusätzlich das Aufzeichnen der Netzwerkeingangsvariablen, die vom C.M.I. als virtuelle zweite UVR1611 gehandhabt werden. Bei der Parametrierung von Ausgang 14 als „Datenleitung“ muss der Menüpunkt *NETZW.EG.=>DL.:* mit *ja* beantwortet werden. Das Aufzeichnen der Netzwerkvariablen ist daher nicht möglich, wenn zwei Regelungen mit dem C.M.I. verbunden sind (dieser Hinweis gilt nur für Datenaufzeichnung über den DL-Bus).

Die Rahmen für die Datenaufzeichnung dieser 2. virtuellen UVR1611 im Menü „**Einstellungen / Datenlogging**“ des C.M.I.s müssen so eingestellt werden:



Inbetriebnahme

Lieferumfang

Im Lieferumfang des Geräts sind folgende Teile enthalten:

1 Stk. Control and Monitoring Interface C.M.I.
1 Stk. SD-Karte 2 GB
1 Stk. 4-poliger Stecker für den CAN-Bus
1 Stk. 3-poliger Stecker für den DL-Bus
1 Stk. Kurzanleitung
1 Stk. 12V-Netzteil (nur bei Typ: 01/CMI-NT)

Montage und Anschluss

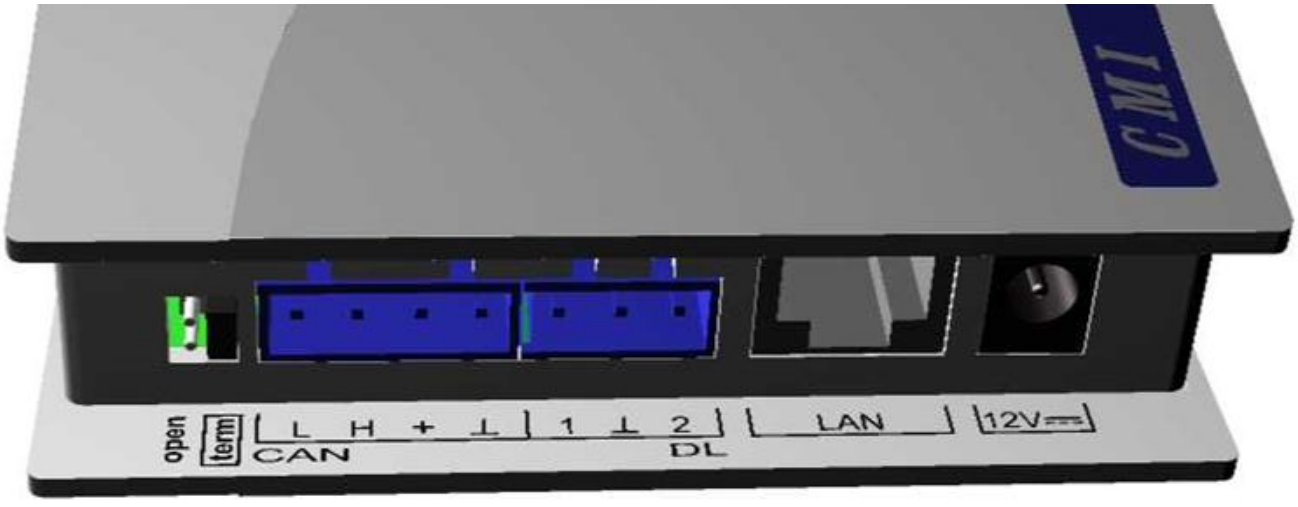
Das C.M.I. kann entweder mit 2 Schrauben auf eine ebene Unterlage oder über die beiliegende Schnellbefestigung auf eine Hutschiene TS35 nach Norm EN 50022 montiert werden.

Abmessungen:

Anschlüsse

Die Anschlüsse sind beschriftet und dürfen nicht vertauscht werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist links auch die Terminierung (CAN-Bus) erkennbar.



Herstellen der Anschlüsse

Die Anschlüsse müssen in folgender Reihenfolge hergestellt werden

1. Anschluss LAN-Kabel
2. Anschluss CAN-Bus- oder DL-Bus-Kabel
3. Optional: Spannungsversorgung über Netzteil

Die **POWER**-LED muss nun **dauerhaft grün** leuchten.

IP-Adresse

Für den Zugriff ist eine IP-Adresse erforderlich.

Netzwerk mit DHCP-Server (Standard)

Die Netzwerkeinstellungen werden **automatisch** ermittelt.

Netzwerk ohne DHCP-Server

Direkte Verbindung C.M.I. – Windows-PC

Am PC muss DHCP aktiviert werden. Dadurch beziehen der PC und das C.M.I. automatisch eine IP-Adresse. Dieser Vorgang kann länger als 1 Minute dauern.

Fixe IP-Adresse

1. Erstellen einer **Text-Datei** mit dem Namen **fix_ip.txt** mit der gewünschten IP-Adresse im Root-Verzeichnis der SD-Karte. Der Inhalt dieser Datei darf nur aus einer IP-Adresse (Beispiel: 192.168.0.10) und einem „Enter“ bestehen.
2. **Einstecken** der SD-Karte in das C.M.I..
3. **Beim nächsten Start** übernimmt das C.M.I. diese IP-Adresse und löscht die txt-Datei von der SD-Karte.

Anschließend müssen die Netzwerkeinstellungen lokal konfiguriert werden (C.M.I.-Menü Einstellungen/Ethernet).

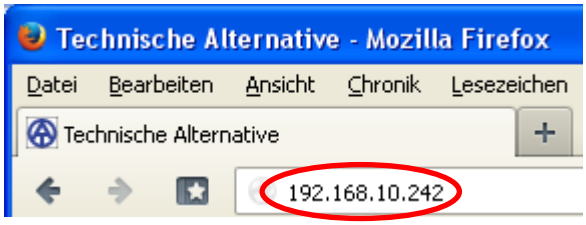
Die **LAN**-LED muss nun **dauerhaft oder blinkend grün** leuchten.

Zugriff über Browser

Zugriff über LAN oder Portweiterleitung

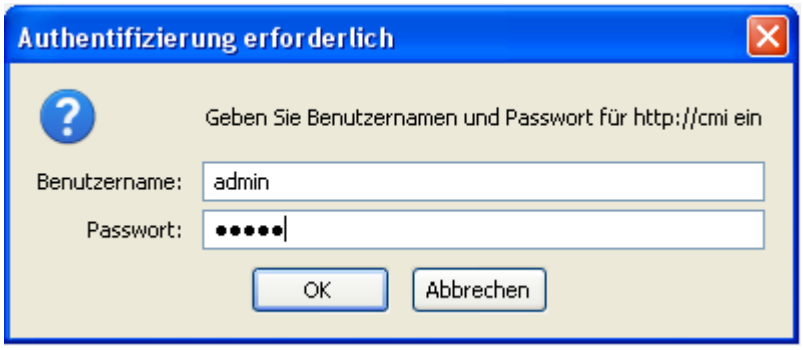
1. **Browser** starten
2. **Eingabe im Adressfeld** des Browsers: **cmi** (Werkseinstellung, nur unter Windows) oder **IP-Adresse**

Eingabe „cmi“



Eingabe IP-Adresse (Beispiel)

3. **Authentifizierung**: Eingabe Benutzername und Passwort



Der **werksseitig** vorgegebene Benutzername ist **admin**, das Passwort ebenfalls **admin**.
Bestätigung mit „**OK**“.

4. Nun erscheint bereits das **Menü** des C.M.I.‘s.

Zugriff über das C.M.I.-Webportal https://cmi.ta.co.at

Ist der Zugriff über das **Internet** gewünscht, dann kann das C.M.I über das „**C.M.I. Webportal**“ verbunden werden. Das C.M.I.-Webportal ist ein Server, der von der Technischen Alternative eingerichtet wurde.

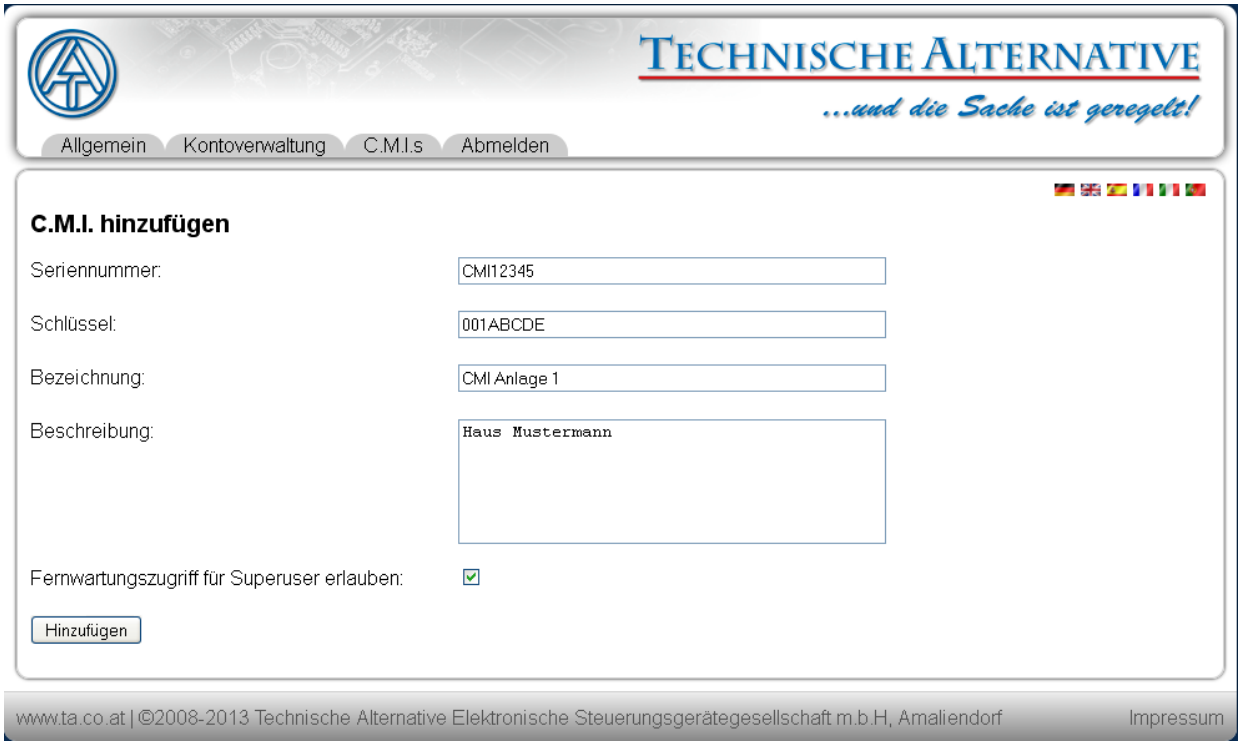
1. Anwählen der Adresse https://cmi.ta.co.at und „**Registrieren**“ anklicken.

2. **Ausfüllen** des Registrierungsformulars und Akzeptieren der Nutzungsbedingungen
3. Nach Abschluss der Registrierung wird ein E-Mail mit einem **Aktivierungslink** an die Mail-Adresse der Registrierung gesandt. Dieser Vorgang kann bis zu 30 Minuten dauern.
4. Nach Anklicken des Links wird bereits die **Startseite** des Webportals angezeigt.

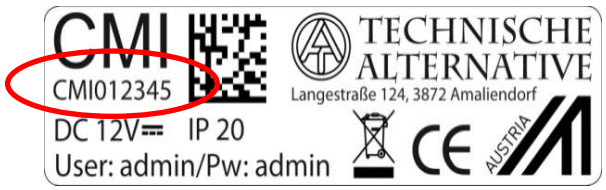
TECHNISCHE ALTERNATIVE
...und die Sache ist geregelt!
Allgemein
Kontoverwaltung
C.M.I.s
Abmelden
Willkommen im C.M.I. - Webportal der Technische Alternative Elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m.b.H!
Dieses Webportal ist eine Schnittstelle zwischen Ihrem Webbrowser und der Oberfläche Ihres Control and Monitoring Interfaces. Ohne Technologien wie Port Forwarding oder VPN und ohne Installation von Zusatzsoftware ermöglicht es Ihnen mithilfe Ihres Webbrowsers einfachen internetbasierten Zugriff auf Ihr Control and Monitoring Interface. Änderungen an Ihren Netzwerkeinstellungen sind dazu nicht notwendig.
Darüber hinaus können Sie anderen Benutzern zu Konfigurations- oder Wartungszwecken Zugriff auf Ihr Control and Monitoring Interface gewähren.
www.ta.co.at | ©2008-2013 Technische Alternative Elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m.b.H, Amaliendorf
Impressum

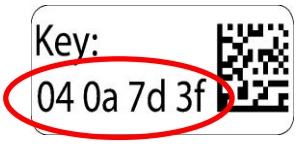
5. **Hinzufügen** des C.M.I.‘s am Webportal
   Auswahl des Registers „**C.M.I.s**“
6. Auswahl „**C.M.I. hinzufügen**“

7. Eingabe der C.M.I.-Daten



Auf der Rückseite des Gerätes sind die **Seriennummer** am Leistungsschild und der **Schlüssel** (Key) am Key-Aufkleber zu finden. Die Eingabe des Schlüssels muss **ohne Leerzeichen** erfolgen.





8. Nach Aktualisierung der Seite erscheint das C.M.I.in der Liste „**Meine C.M.I.s**“.

Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das C.M.I.-Menü.

Reset und Laden der Werkseinstellung

Durch **kurzen** Tastendruck der Reset-Taste auf der Rückseite des C.M.I.'s wird das C.M.I. neu gestartet (Reset).

Durch Drücken des Reset-Tasters und Loslassen noch während die rot leuchtenden LED's durchlaufen, wird das C.M.I. auf Werkseinstellung gesetzt.

Achtung: Wird der Reset-Taster bis zum Ende des Durchlaufs der roten LED's gedrückt gehalten, erfolgt ein Firmware-Update mit dem auf der SD-Karte gespeicherten C.M.I.-Betriebssystem. Die aktuelle Firmware im Ordner „UPDATE" der SD-Karte muss den Namen „**CMI.BIN**" haben.

Webportal cmi.ta.co.at

Menü Kontoverwaltung

In diesem Menü können die Kontaktdaten und das Passwort geändert werden.

Zum Abschluss **jeder Änderung** muss das aktuelle Passwort eingegeben werden.

Es ist auch möglich den Benutzer zu löschen.

Menü C.M.I.s

Beispiel für einen Benutzer, der bereits ein eigenes C.M.I. angemeldet hat (CMI000501) und dem **ein anderer Benutzer** (stefan) den Zugang zu dessen C.M.I. erlaubt hat (CMI001015):

1. C.M.I.hinzufügen

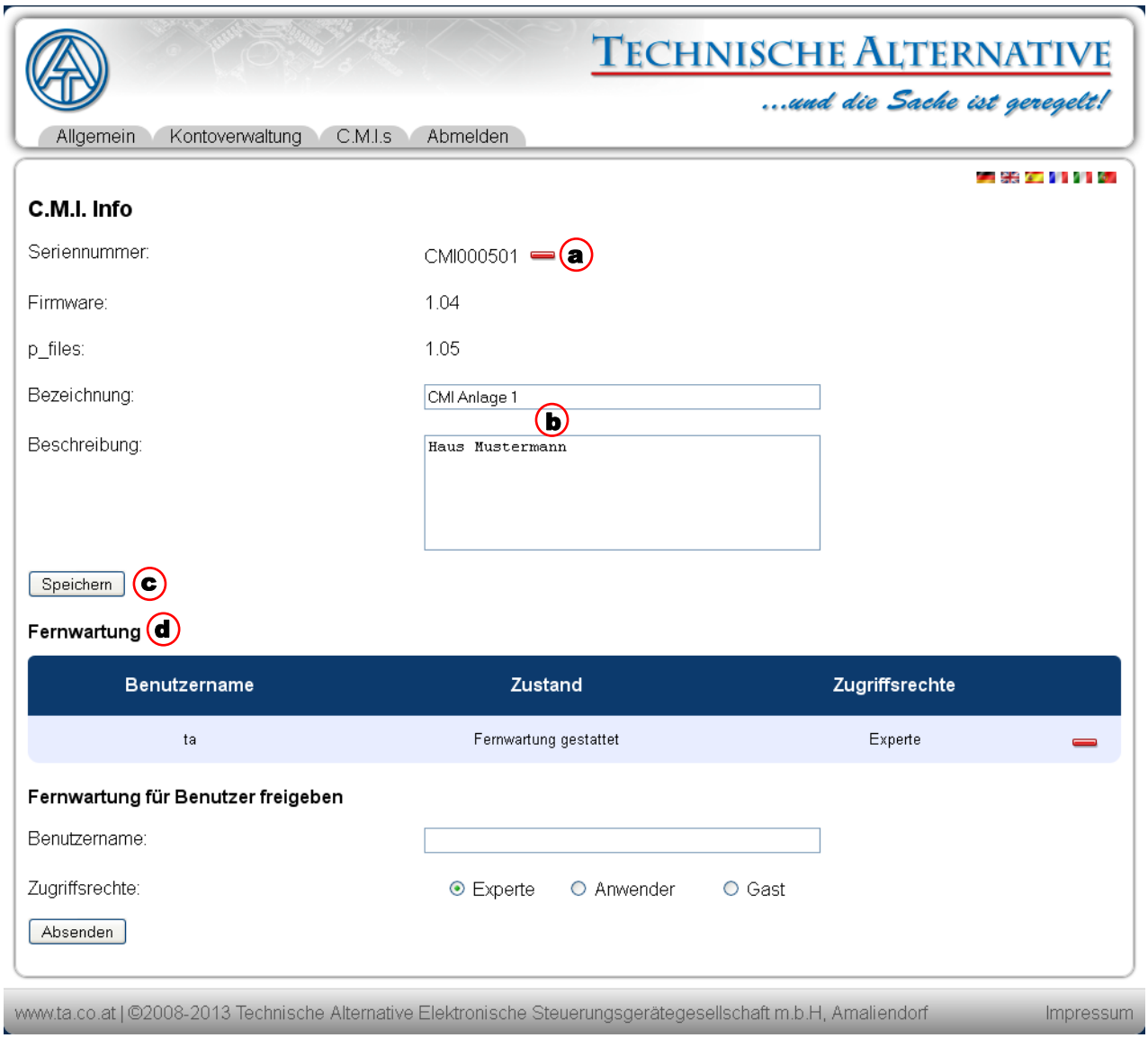
Diese Anwendung wird im Kapitel „**Zugriff über das C.M.I.-Webportal https://cmi.ta.co.at**" beschrieben.

2. Meine C.M.I.s

Hier werden alle C.M.I.'s des eingeloggten Benutzers mit der Kurzbezeichnung angeführt.

Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das C.M.I.-Menü (siehe Kapitel „**C.M.I.-Menü**").

3. Verwalten



a) Mit Anklicken des „ − " neben der Seriennummer wird dieses C.M.I. **gelöscht** und kann nicht mehr angewählt werden.

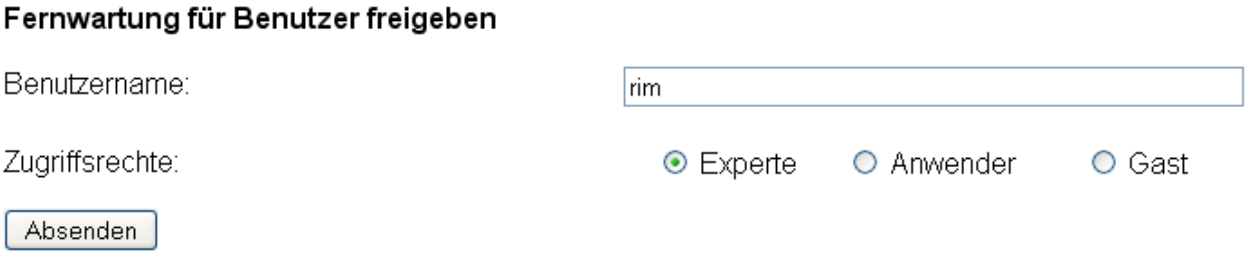
b) Hier können die Kurzbeschreibung und die Beschreibung des C.M.I's geändert werden.

c) Zum Abschluss der Änderungen „**Speichern**" anklicken

d) Die „**Fernwartung**" wird im nachfolgenden Kapitel beschrieben

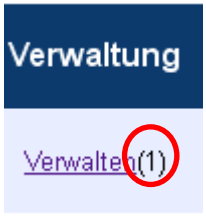
Im selben Untermenü „**Verwalten**“ kann auch **direkt** einem anderen Benutzer, dessen Login-Name bekannt ist, die Fernwartung freigegeben werden.

Beispiel: Dem Benutzer mit dem Login-Namen „**rim**“ wird die Fernwartung als Experte gestattet.

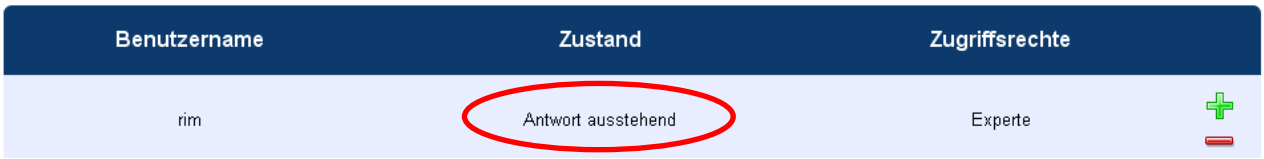


Der Benutzer „**rim**“ bekommt nun im Menü „**C.M.I.s**“ unter „**Andere C.M.I.s**“ das freigegebene C.M.I. angezeigt, für das ihm die Fernwartung als Experte gestattet wurde.

Hier wird unter "Meine C.M.I.s" angezeigt, dass **eine** Anfrage zur Fernwartung erstellt wurde:



Nach Anklicken von Verwalten sieht man im Bereich „**Fernwartung**“:

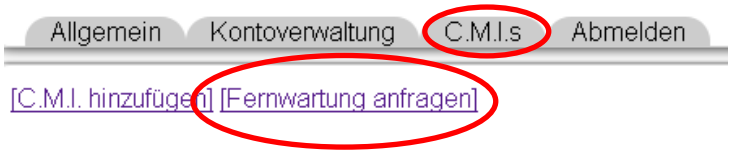


Der Benutzer „**rim**“ (=Login-Name) hat eine Fernwartungsanfrage gestellt.

Nun kann entweder die Fernwartung gestattet (durch Anklicken von „+“) oder abgelehnt (durch Anklicken von „ - “) werden.
Wird sie gestattet, dann ändert sich die Anzeige auf:

Durch Anklicken von „ - “ kann diese Erlaubnis jederzeit wieder gelöscht werden.

4. Fernwartung anfragen



Mit dieser Anfrage unter Angabe der C.M.I.-Seriennummer und der Zugriffebene wird beim Benutzer dieses C.M.I's.angefragt, ob er eine Fernwartung auf seiner Anlage gestattet.

Der angefragte Benutzer erhält umgehend ein Mail mit einem **Link**, der angeklickt werden kann.

Nach Anklicken des Links wird im Menü „**C.M.I.s**" beim eigenen C.M.I.der Zusatz **(1)** bei „**Verwalten**" sichtbar.

5. Andere C.M.I.s

Hier werden jene C.M.I.'s **anderer Benutzer** angezeigt, für die der eingeloggte Benutzer eine Erlaubnis zur Fernwartung hat.

Beispiel:

Andere C.M.I.s

Seriennummer	Bezeichnung	Besitzer	Fernwartung	Version	Verbindung
CMI001015		stefan	Info	V:1.04 P:1.05	

Wird „**Info**" angeklickt, erscheint das Fenster „**C.M.I. Info**" (siehe Pkt. 3. „**Verwalten**").

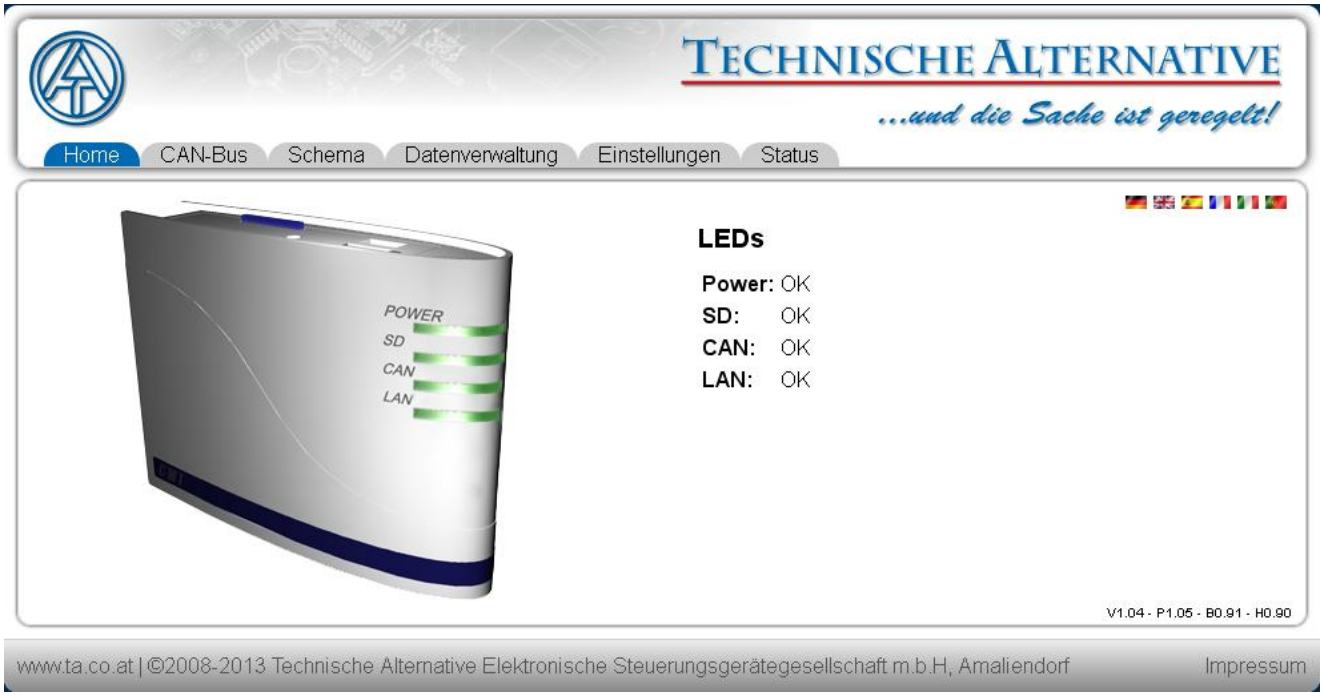
In diesem Menü kann die Zugriffserlaubnis wieder beendet werden.

Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das C.M.I.-Menü (siehe Kapitel „**C.M.I.-Menü**").

C.M.I.-Menü

Lokaler Betrieb (LAN): Einstieg in das C.M.I.-Menü durch Aufruf des Browsers und Eingabe des Host-Namens oder der IP-Adresse des C.M.I.. Anschließend Authentifizierung mit Benutzernamen und Passwort (Experte, Anwender oder Gast). In der nun geöffneten Seite sind rechts oben die Anwenderebene und rechts unten die Version des C.M.I. sichtbar.

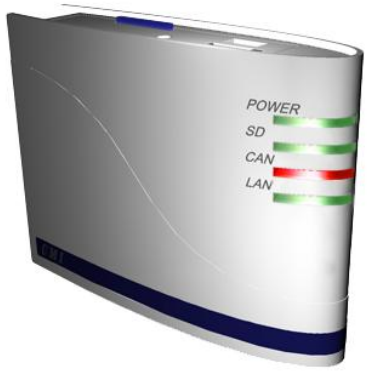
Betrieb über Webportal (Internet): Eingabe des C.M.I.-Webportalnamens (https://cmi.ta.co.at) und Einloggen. Auswahl des Registers „**C.M.I.s**“ und Anklicken der Seriennummer des gewünschten C.M.I.’s. Es öffnet sich ein neuer Tab mit der Bezeichnung des Geräts.



Es gibt 6 verschiedene Untermenüs, die in der Folge beschrieben werden:

- Home
- CAN-Bus
- Schema
- Datenverwaltung
- Einstellungen
- Status

Menü Home



Auf der 1. Seite (Home) ist der Betriebszustand des C.M.I.mit den LED's abgebildet. Es wird der tatsächliche Zustand der LED's abgebildet. Seitlich daneben wird der aktuelle LED-Zustand erläutert. Es kann 6 verschiedene Zustände geben: grün, orange, rot, jeweils Dauerlicht oder blinkend.

Beispiel: Ausfall eines CAN-Netzwerkknotens.

Tabelle C.M.I.- LED Beschreibung

Start	alle LED's rot = Power on	
	alle LED's orange = Booting	
POWER	grün	alles ok
	grün, kurze Aussetzer	alles ok, kurzes Aussetzen in regelmäßigen Abständen zeigt Datenlogging an
	orange	alles ok mit Modul (vorbereitet)
	rot	interner Fehler
	rot blinkend	keine Dateien im Flashspeicher
	grün blinkend	beim Start werden Dateien von SD-Karte auf Flash-Speicher übertragen
SD	grün	alles ok
	orange	Speicher SD-Karte ist voll
	rot	SD-Karte falsch formatiert
	AUS	keine SD-Karte eingesteckt
CAN	grün	alles ok (mindestens **ein** weiterer CAN-Knoten gefunden)
	orange	nicht alle **für das Logging** notwendigen Knoten vorhanden
	rot	ein Knoten ist ausgefallen
LAN	grün	alles ok
	grün blinkend	keine Reverse-Verbindung zum Webportal (wenn im Menü Ethernet ausgewählt)
	orange	alles ok bei eingesetztem Modul (vorbereitet)
	orange blinkend	keine Reverse-Verbindung zum Webportal (wenn im Menü Ethernet ausgewählt) bei eingesetztem Modul (vorbereitet)
	rot	Fehler
	AUS	keine Verbindung (z.B. Kabel nicht angeschlossen)

Menü CAN-Bus

In diesem Menü werden die im CAN-Busnetz vorhandenen Geräte mit ihrer Bezeichnung und der Knotennummer angezeigt.

Das C.M.I. hat in der Werkseinstellung die Knotennummer 56.

Beispiel eines CAN-Netzwerkes mit einem Regler UVR1611, einem CAN-I/O Modul und einem CAN-Buskonverter CAN-BC:

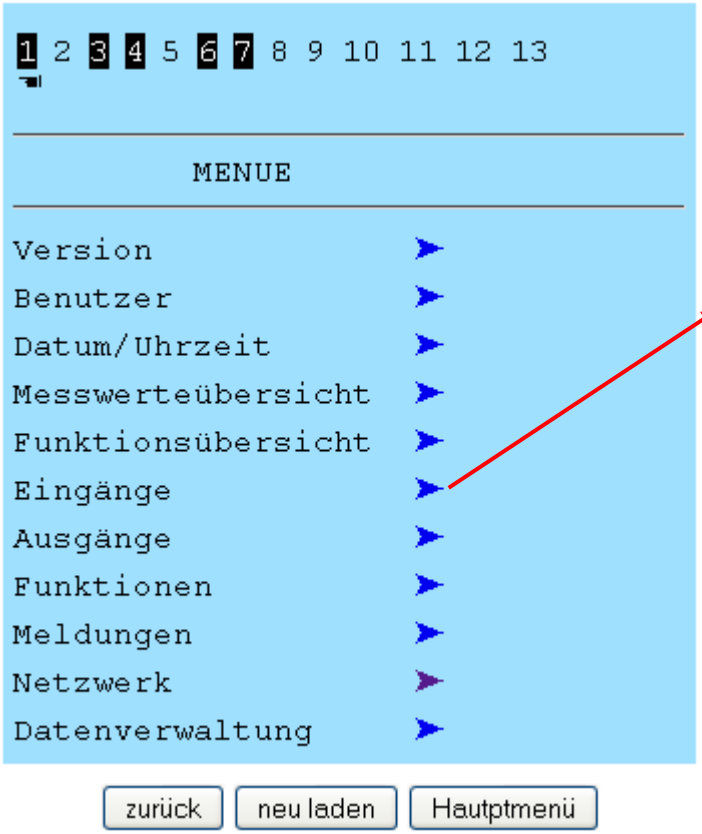
Durch Anklicken eines der Geräte gelangt man in das Gerätemenü.

Der Betriebszustand der C.M.I.-LED‘s wird auf dieser Seite nicht angezeigt

Fernwartung

Beispiel: UVR1611 Knoten 1

Es werden immer nur die aktuellen Werte **zum Zeitpunkt des Ladens** der Seite angezeigt. Um die gerade aktuellen Werte anzuzeigen, muss die Seite aktualisiert werden.



Die oberste Zeile stellt, wie vom Regler her bekannt, den Status der Ausgänge dar:

Schwarz hinterlegt: Ausgang **EIN**

Das **Handsymbol** bedeutet Handbetrieb.

Durch Anklicken eines Pfeiles gelangt man in das gewählte Untermenü.

Damit ist ein direktes Anwählen der wichtigsten Untermenüs möglich (Ausnahme: Menü „**Benutzer**“).

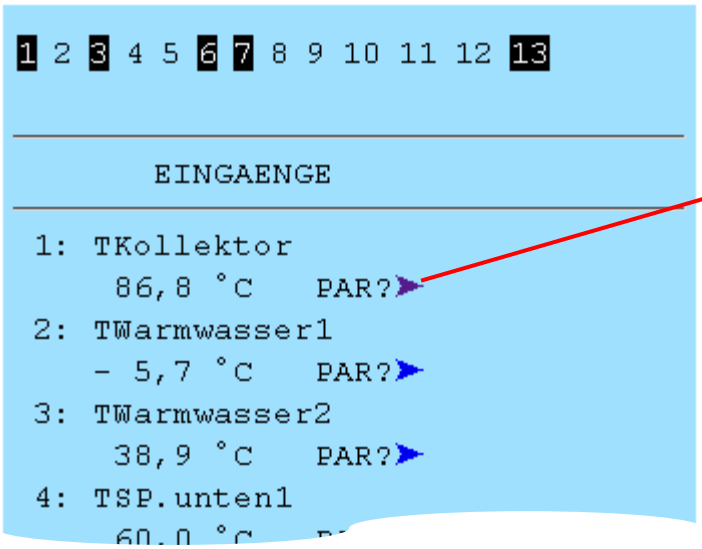
zurück	Bei Verwendung der **zurück**-Funktion wird die zuletzt **angezeigte** Seite sichtbar. Sie zeigt möglicherweise nicht mehr aktuelle Werte an.
neu laden	Mit dieser Schaltfläche wird die angezeigte Seite mit den aktuellen Werten neu geladen.
Hauptmenü	Mit „**Hauptmenü**“ gelangt man in das Hauptmenü des gerade ausgewählten CAN-Gerätes.

Das Navigieren, Parametrieren und Konfigurieren in den Untermenüs erfolgt prinzipiell in gleicher Weise wie am Regler selbst. Allerdings können keine Funktionsmodule angelegt oder gelöscht werden. Das Menü „**Benutzer**“ kann nicht angewählt werden.

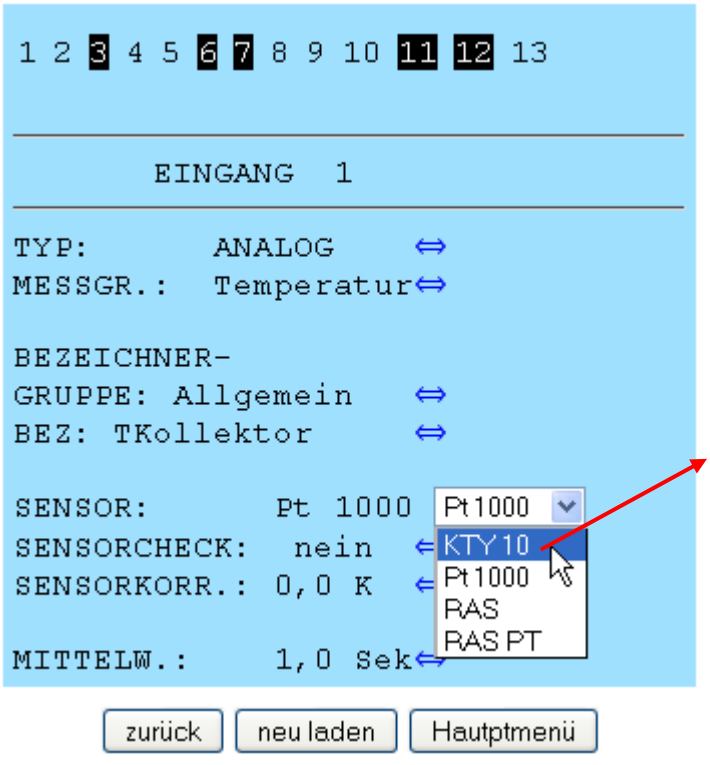
Eine händische Verstellung der Mischerausgänge ist nicht möglich.

Beispiel: Parametrierung Eingang 1

Nach Auswahl des Menüpunktes „**Eingänge**“ wird eine Seite angezeigt, die den gleichen Aufbau hat wie der Regler.



Durch Anklicken des Pfeils beim gewünschten Eingang gelangt man zur folgenden Anzeige:

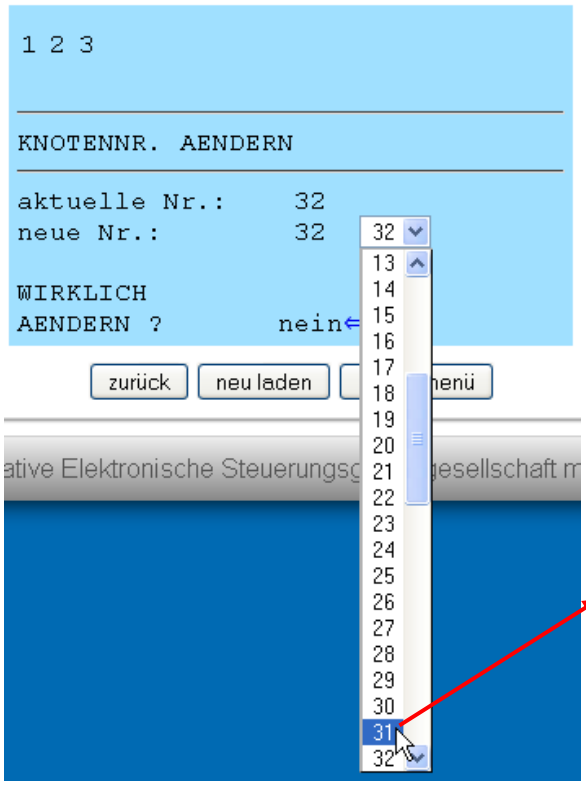


Durch Anklicken des Pfeils beim Parameter, der geändert werden soll, wird eine Auswahlliste mit den möglichen Einstellparametern angezeigt.

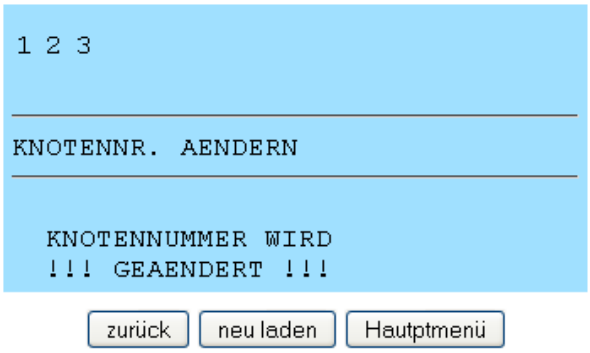
Nach der Auswahl durch Mausklick wird der neue Parameter dem Regler sofort über den CAN-Bus übergeben. Der Regler speichert den Parameter ab und sendet die korrigierte Menüseite zurück, die der Browser neu aufbaut.

Beispiel: Ändern der Knotennummer des CAN-I/O-Moduls von 32 auf 31

Menü „**Netzwerk**“ des CAN-I/O-Moduls


1 2 3
KNOTENNR. AENDERN
aktuelle Nr.: 32
neue Nr.: 32
WIRKLICH
AENDERN ? nein
zurück
neu laden
13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Auswahl der neuen Knotennummer und „**WIRKLICH AENDERN** ?“ mit „**ja**“ beantworten.



Nach Änderung der Knotennummer wird die Änderung angezeigt.

Das Gerät mit der geänderten Knotennummer kann **nach der Änderung** nur mehr angewählt werden, wenn man in das Menü „**CAN-Bus**“ einsteigt.

Dann erscheint zwar der neue Knoten 31, aber der „alte“ Knoten 32 erhält eine Timeoutanzeige, da er nicht mehr vorhanden ist.

Eine Timeout-Anzeige kommt auch, wenn das Gerät mit dem Knoten 32 vom CAN-Bus abgeklemmt wird oder die CAN-Busverbindung zum Gerät unterbrochen ist.

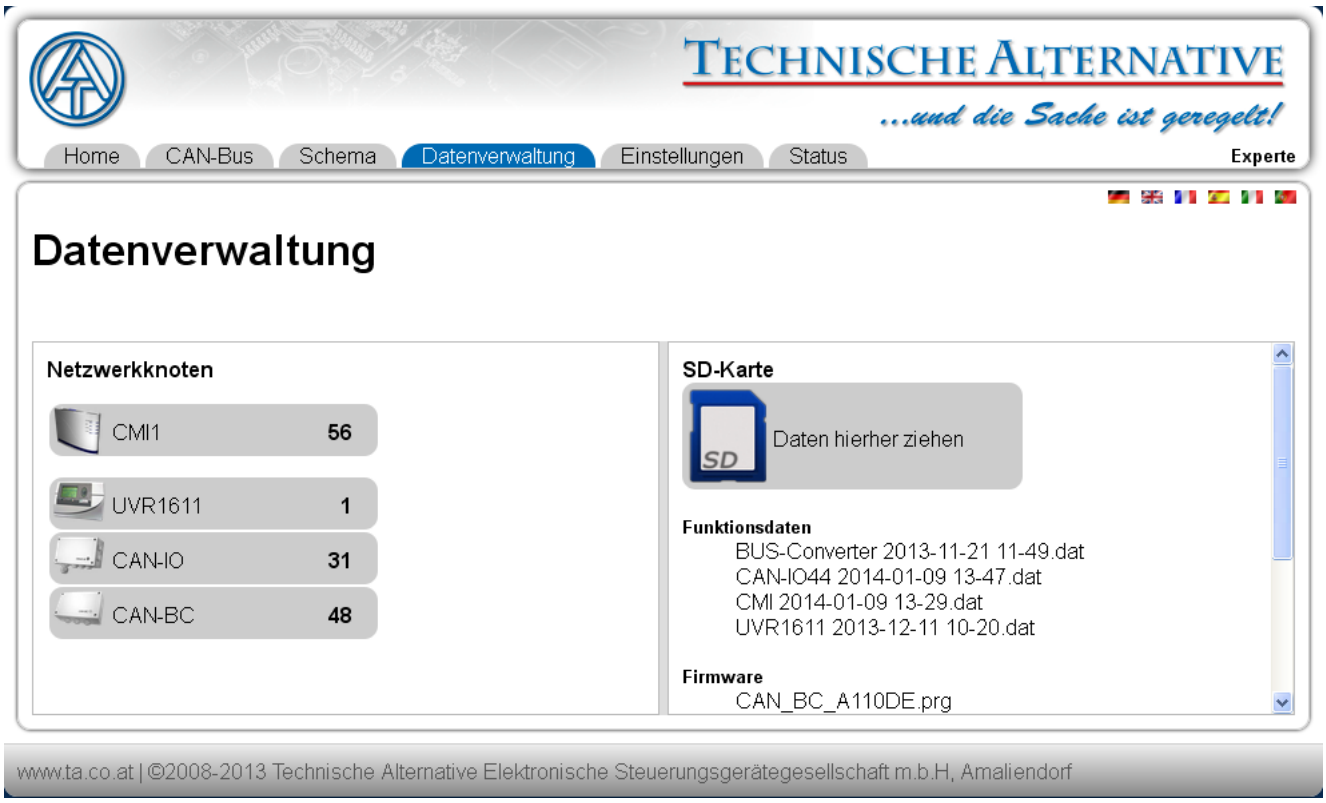
Ein fehlender CAN-Knoten wird durch die rote LED für den CAN-Bus am C.M.I. angezeigt. Diese Anzeige ist auch im Browser im Menü „**Home**“ sichtbar.

Mit „**CAN-reload**“ werden die Netzwerkknoten neu geladen und alle nicht vorhandenen Knoten werden nicht mehr mit Timeout angezeigt.

Menü Schema

Durch Anwahl dieses Menüpunkts wird das Onlineschema angezeigt (falls programmiert). Die Programmierung des Onlineschemas mit dem Programm „**TA-Designer**“ wird in der **Online-Anleitung** des TA-Designers beschrieben.

Menü Datenverwaltung



Im linken Teil des Fensters werden die aktiven (angeschlossenen) CAN-Busgeräte angezeigt, im rechten Teil die SD-Karte mit den auf der SD-Karte gespeicherten Funktionsdaten und Firmware-Dateien.

Durch einfaches Ziehen mit festgehaltener linker Maustaste („**Drag & Drop**“) können folgende Aktionen durchgeführt werden:

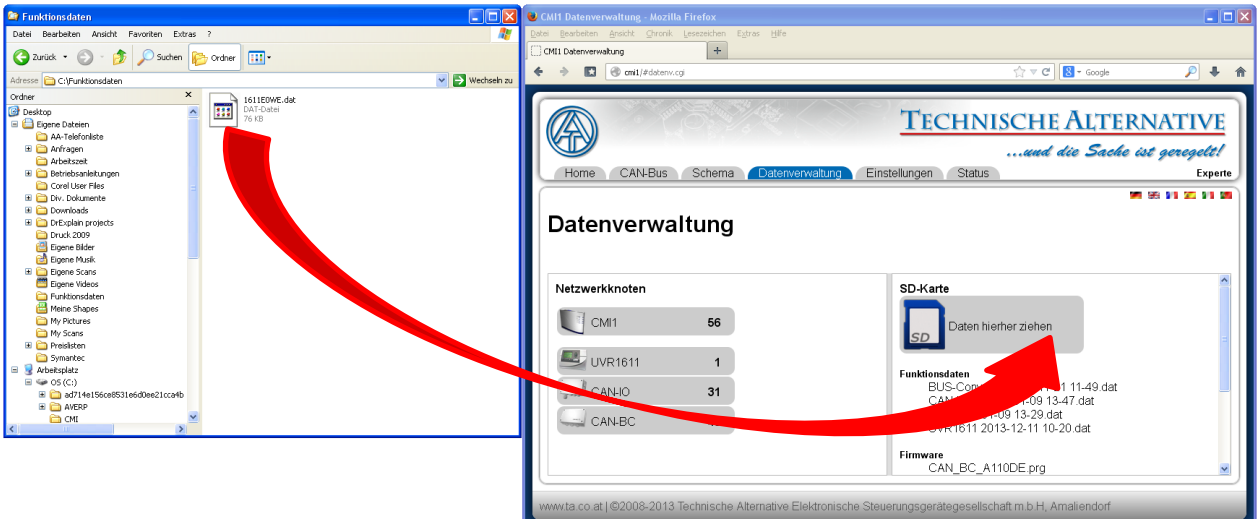
1. Download der Funktionsdaten von den Geräten auf die SD-Karte

Der Netzwerkknoten wird durch Drag & Drop zum SD-Kartensymbol gezogen. Es werden die Funktionsdaten auf die SD-Karte kopiert.

Anschließend erfolgt eine Anzeige, ob der Download erfolgreich oder nicht erfolgreich war:

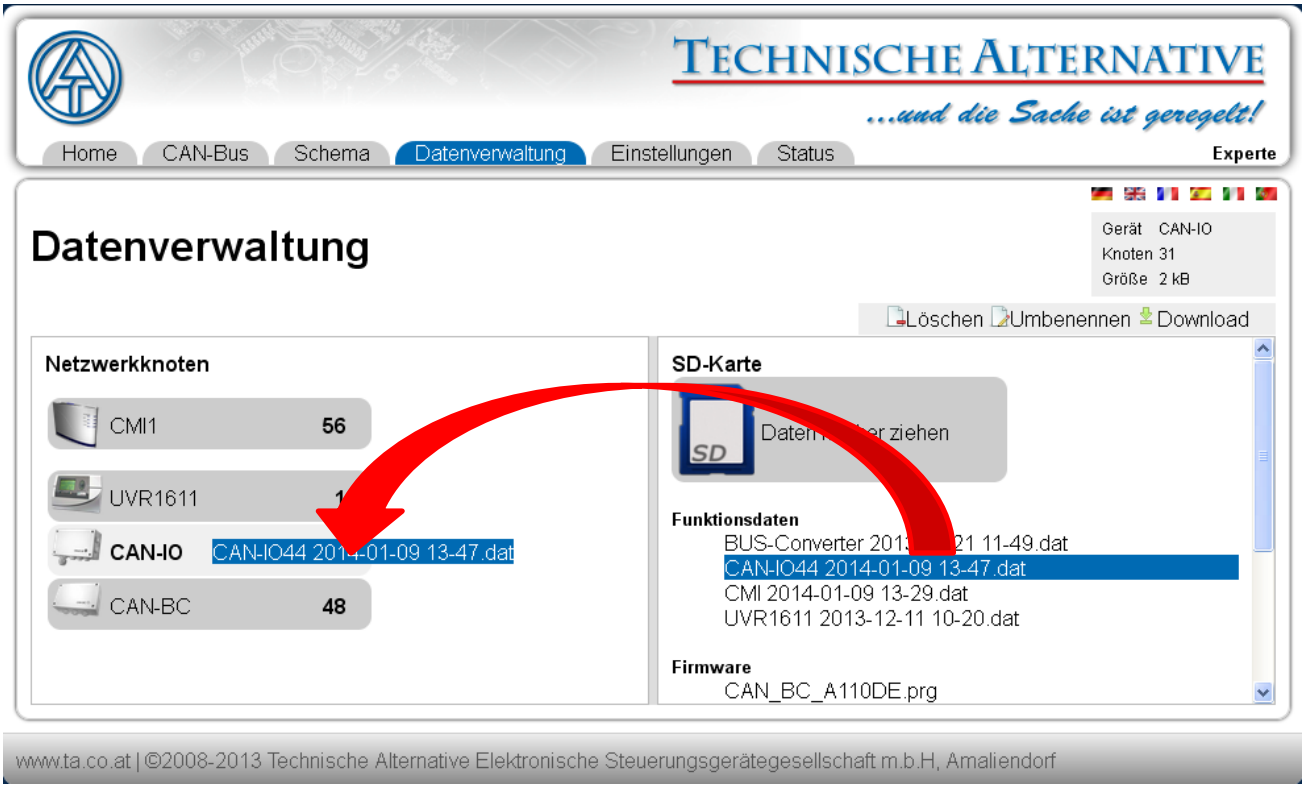
Funktionsdaten eines Bootloaders BL-NET können auf diese Weise nicht auf die SD-Karte kopiert werden.

2. Kopieren von Dateien vom Windows-Explorer auf die SD-Karte



Die Datei wird durch Drag & Drop zum SD-Kartensymbol gezogen und damit auf die SD-Karte kopiert.

3. Upload Funktionsdaten und Firmware von der SD-Karte auf die Geräte



Der Upload startet durch Drag & Drop von der Liste der Funktionsdaten oder der Firmware zum Gerätesymbol.

So können alle Geräte im CAN-Bus, also auch das C.M.I., upgedatet werden. Das Update eines Bootloaders BL-NET ist nicht möglich.

Wurde eine Datei zu einem falschen Gerät gezogen, das mit dieser Datei nicht kompatibel ist, erfolgt eine ERROR-Meldung.

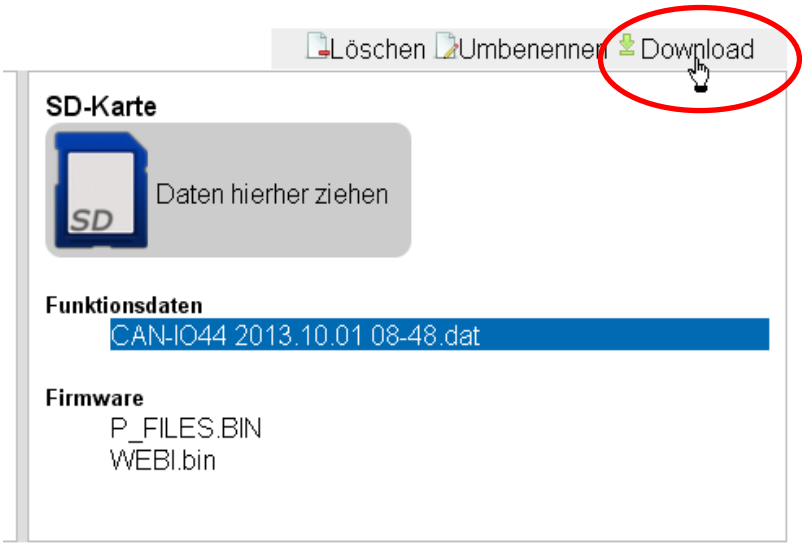
Beim Update des C.M.I. ist Folgendes zu beachten:

Das Betriebssystem des C.M.I.'s setzt sich aus der Firmware cmi_V*.** und der Benutzeroberfläche p_files.V*.**.bin zusammen. Die cmi_V*.** oder die p_files.V*.** müssen mit Drag & Drop auf das C.M.I.-Feld gezogen werden. Die p_files.V*.**.bin wird bei jedem Start (auch beim Update) auf Änderungen überprüft und gegebenenfalls geladen.

Problemfall:

Bricht während des Firmware-Updates einer UVR1611 die CAN-Verbindung ab, dann befindet sich der Regler im Knoten 63 ohne Betriebssystem. Für einen **neuerlichen Start** des Firmware-Updates zieht man die Regler-Firmware ausnahmsweise auf das C.M.I.-Symbol.

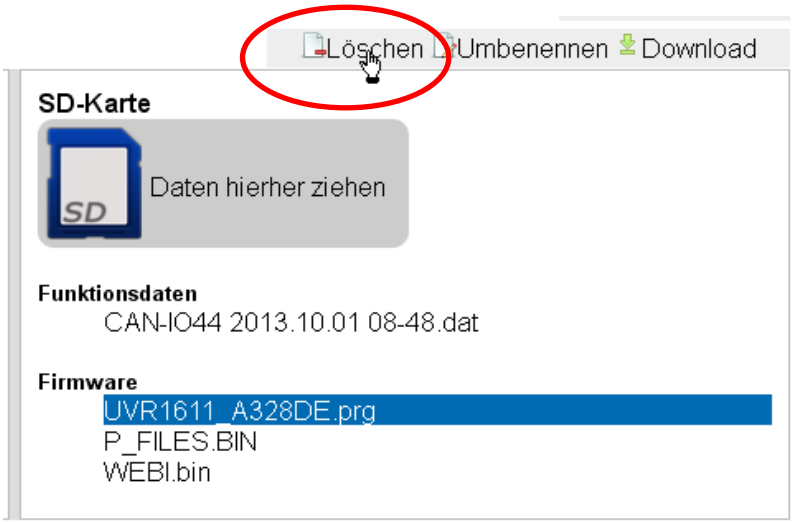
4. Download Funktionsdaten oder Firmware von der SD-Karte auf den PC



Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Download**“.

Mit „**Datei speichern**“ wird die Datei in den Download-Ordner des Browsers kopiert und kann von dort in einen anderen Ordner verschoben werden.

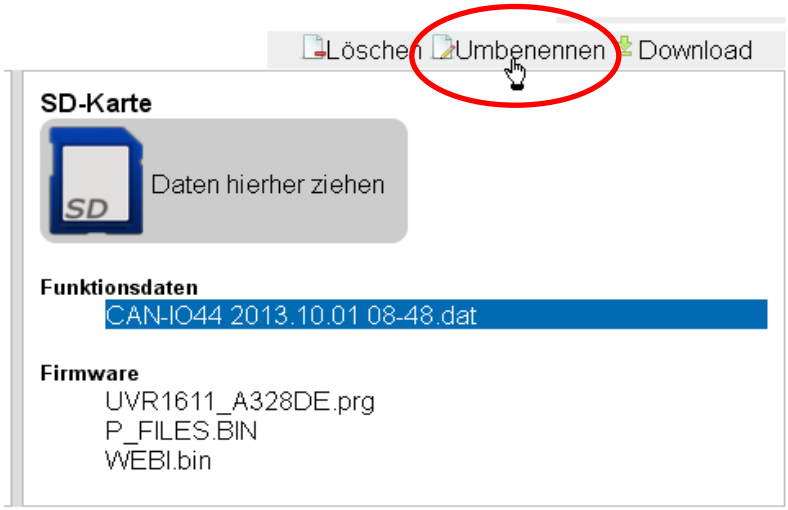
5. Löschen von Dateien auf der SD-Karte



Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Löschen**“.

Die anschließende Sicherheitsabfrage mit Ok beantworten.

6. Umbenennen von Dateien auf der SD-Karte

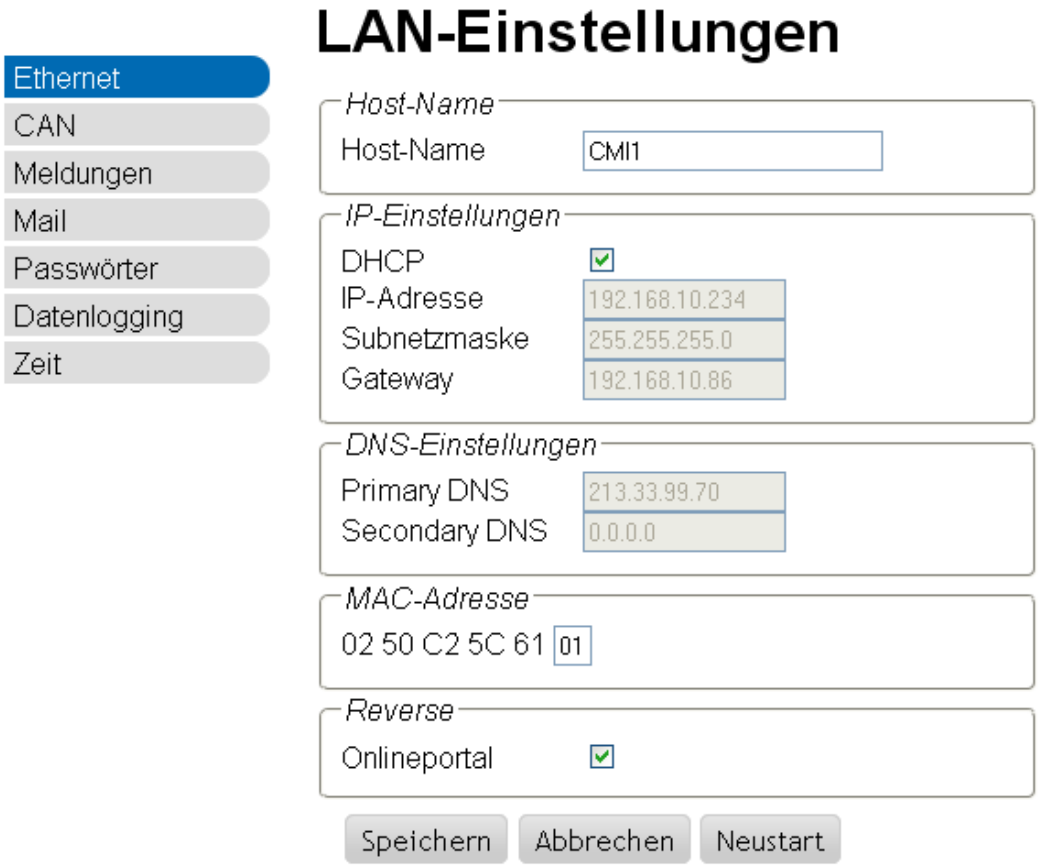


Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Umbenennen**“.

Im nachfolgenden Fenster wird der neue Dateiname eingesetzt und mit Ok bestätigt.

Menü Einstellungen

Ethernet (LAN-Einstellungen)



Falls mehr als ein C.M.I. im gleichen LAN-Netzwerk verwendet wird, müssen diese C.M.I.'s unterschiedliche Host-Namen und MAC-Adressen erhalten.

In diesem Beispiel wurden der Host-Name auf „CMI1" und die MAC-Adresse (die letzten beiden Stellen) geändert. Der Host-Name ist frei wählbar und muss keinen Bezug auf das Wort „CMI" haben.

Nach der Eingabe des neuen Namens und der MAC-Adresse muss zuerst auf „**Speichern**" und dann auf „**Neustart**" geklickt werden.

Direkte Verbindung C.M.I. - PC

In der Werkseinstellung ist DHCP aktiviert. Das C.M.I. versucht selbstständig eine gültige IP-Adresse aus dem Netzwerk zu beziehen.

Ist kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden, wird eine automatische IP-Zuweisung gestartet. Es wird eine IP-Adresse zwischen 169.254.0.1 und 169.254.254.255 zugewiesen. Die Subnetzmaske ist 255.255.0.0. Dieser Vorgang kann länger als 1 Minuten dauern.
Das C.M.I. kann unter Windows im Browser unter dem Host-Namen direkt angewählt werden. Sollte die Namensauflösung nicht funktionieren, muss man wie im Kapitel „**Verbindung ohne DHCP**" vorgehen

Verbindung ohne DHCP

Durch den Anwender können die Parameter (IP-Adresse etc.) manuell vorgegeben werden.

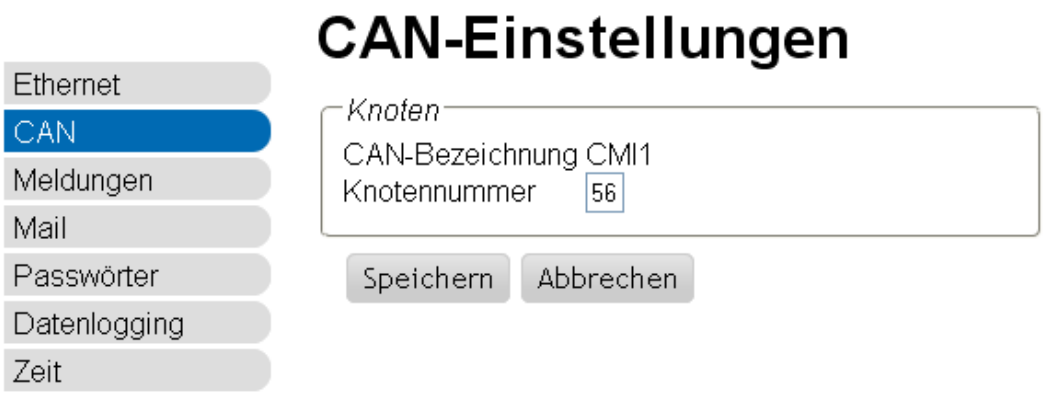
Das kann durch die Web-Oberfläche erfolgen. Sollte der Zugriff über die Web-Oberfläche nicht möglich sein, besteht die Möglichkeit eine fixe IP-Adresse über eine Datei festzulegen:

Dazu wird eine Text-Datei mit dem Namen **fix_ip.txt** mit der gewünschten IP-Adresse im Root-Verzeichnis der SD-Karte angelegt. Der Inhalt dieser Datei darf nur aus einer IP-Adresse (z.B. 192.168.0.10) und einem „Enter“ bestehen.

Beim nächsten Start übernimmt das C.M.I. diese IP-Adresse, deaktiviert DHCP und Reverse (Webportal) und löscht die txt-Datei auf der SD-Karte.

CAN-Einstellungen

In diesem Untermenü kann die CAN-Knotennummer des C.M.I. geändert werden. Im CAN-Netzwerk muss jeder CAN-Busteilnehmer eine eigene Knotennummer besitzen.



Das C.M.I. hat in der Werkseinstellung die Knotennummer 56.

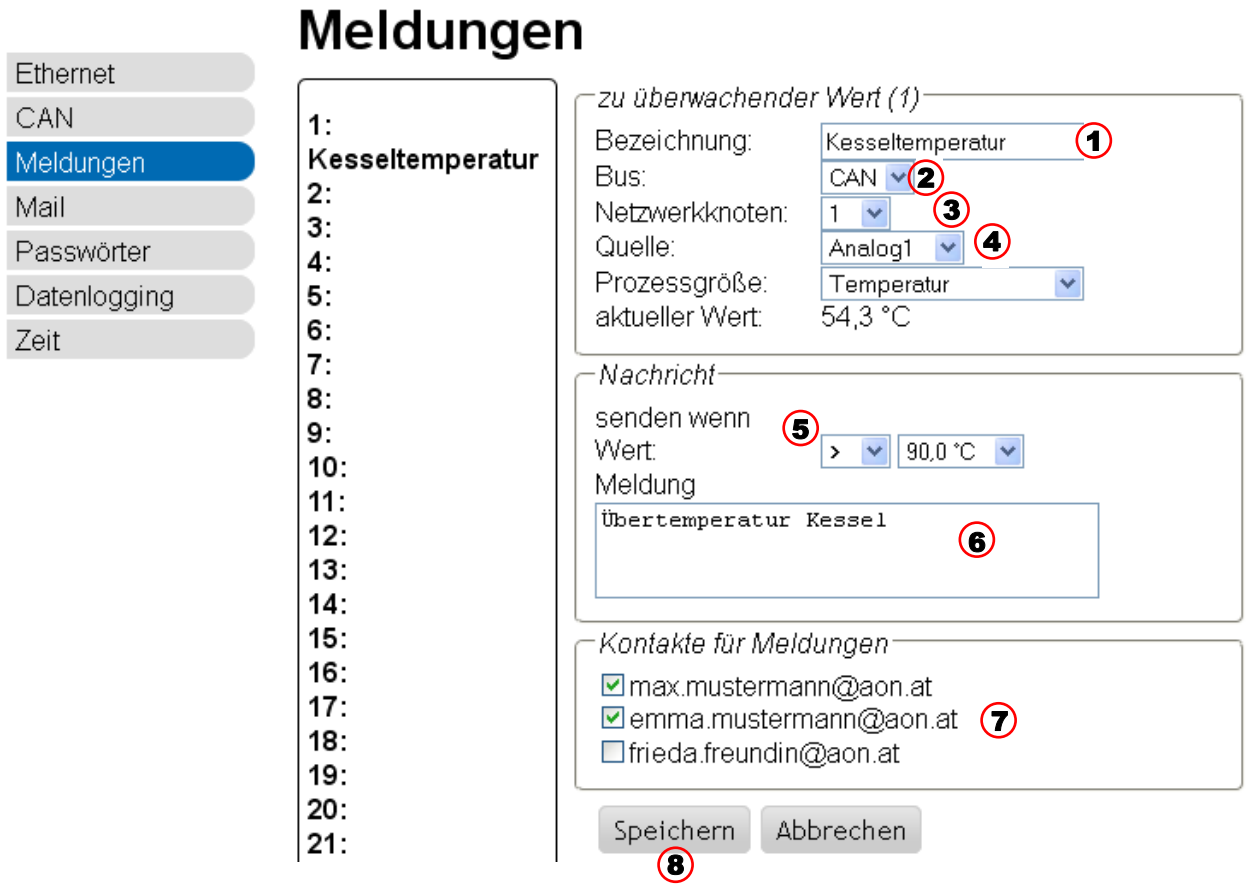
Das C.M.I. kann die Systemzeit aus dem Internet beziehen.

Da in einem CAN-Netzwerk die Systemzeit aller anderen Geräte vom Knoten 1 übernommen wird, könnte man dem C.M.I.die Knotennummer 1 zuteilen. Es ist aber darauf zu achten, dass dann kein anderes Gerät diese Knotennummer besitzt. Das betrifft vor allem Netzwerke mit mehreren UVR1611.

Meldungen

Im Menü „**Meldungen**“ können Bedingungen für den Mailversand bei Eintritt bestimmter Ereignisse festgelegt werden. Die zu überwachenden Werte werden entweder vom CAN- oder DL-Bus übernommen. Es stehen bis zu 32 Meldungen zur Verfügung.

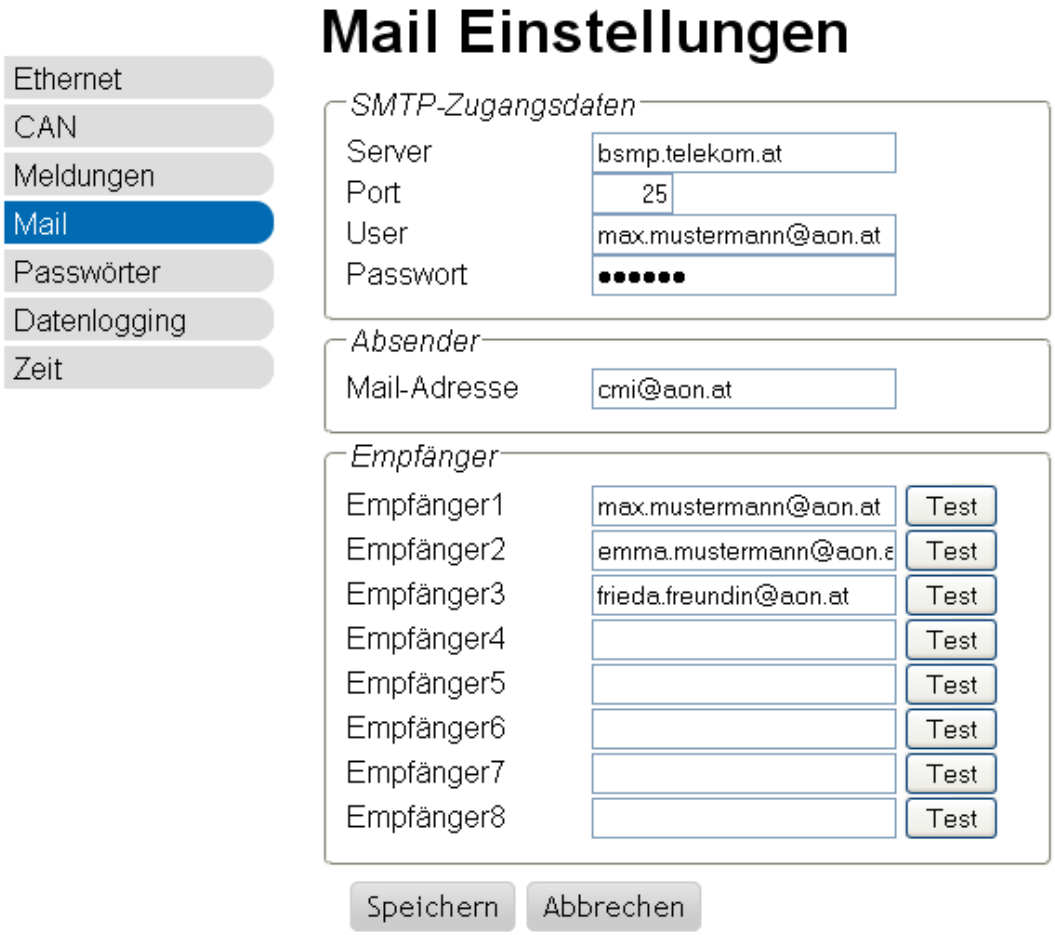
Beispiel einer Meldung für Kesselübertemperatur:



1. Meldungsbezeichnung
2. Auswahl des Busses: **CAN**-Bus oder **DL**-Bus DL1 bzw. DL2
3. Nur bei CAN-Bus: Angabe des Bezugsknotens
4. **Quelle**: Analoger oder digitaler Netzwerkausgang bei CAN-Bus, Ein- oder Ausgang bei DL-Bus
5. **Sendebedingung**: Analogwerte: gleich =, größer >, größer gleich >=, kleiner <, kleiner gleich <=, Digitalwerte: EIN oder AUS
6. **Texteingabe** für das Mail
7. Auswahl der Kontakte, an die bei Zutreffen der Meldungsbedingung ein Mail gesandt wird. Die Mailadressen werden im Menü „**Mail Einstellungen**“ festgelegt.
8. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**.

Mail Einstellungen

In diesem Menü erfolgen die Mail-Einstellungen des Anwenders und die Einstellung der Absender- und Empfängeradressen.



Die **SMTP-Zugangsdaten** können den Einstellungen des Mail-Programms entnommen werden.

Die **Absenderadresse** ist jene Adresse, die als „Absender“ im Mail beim Empfänger aufscheint.

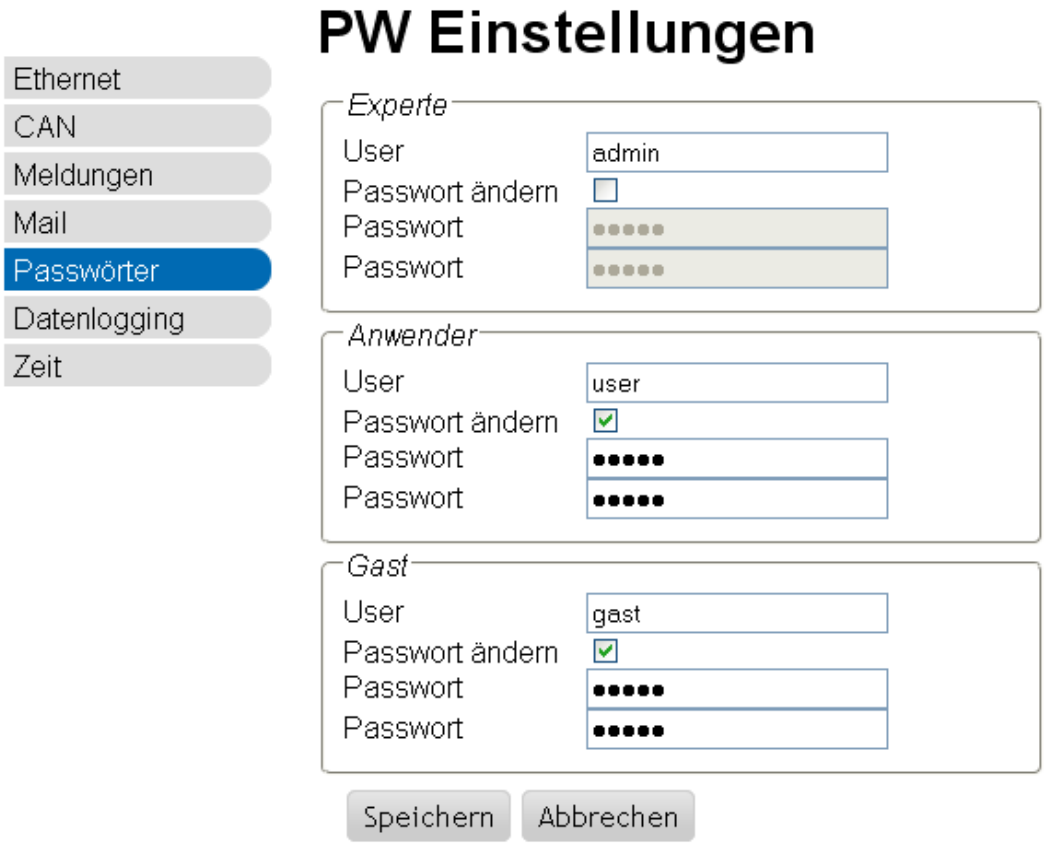
Es können bis zu 8 **Empfängeradressen** angeführt und getestet werden.

An diese Mailadressen können bei Zutreffen einer Meldungsbedingung (siehe „**Menü Meldungen**“) Mails gesandt werden.

Passwörter

Hier werden die Userbezeichnungen und Passwörter für die verschiedenen Anwenderebenen festgelegt. Werkseitig sind nur die User-Namen und das Passwort für den Experten (admin/admin) voreingestellt.

Die Passworteinstellungen sind nur als angemeldeter **Experte** veränderbar.



Zur Sicherheit muss die Passworteingabe wiederholt werden.

Der „**Experte**“ hat vollen Zugang zum C.M.I. ohne Einschränkungen.

Der „**Anwender**“ hat die Befugnis auf das interaktive **Onlineschema** zuzugreifen und kann Werte betrachten **und,** je nach Programmierung, **auch abändern**. Der Zugang zu anderen C.M.I.-Seiten ist zwar möglich, dort können aber keine Einstellungen verändert werden.

Dem „**Gast**“ wird nur das Onlineschema angezeigt. Er darf es zwar betrachten, kann aber keine Werte verändern.

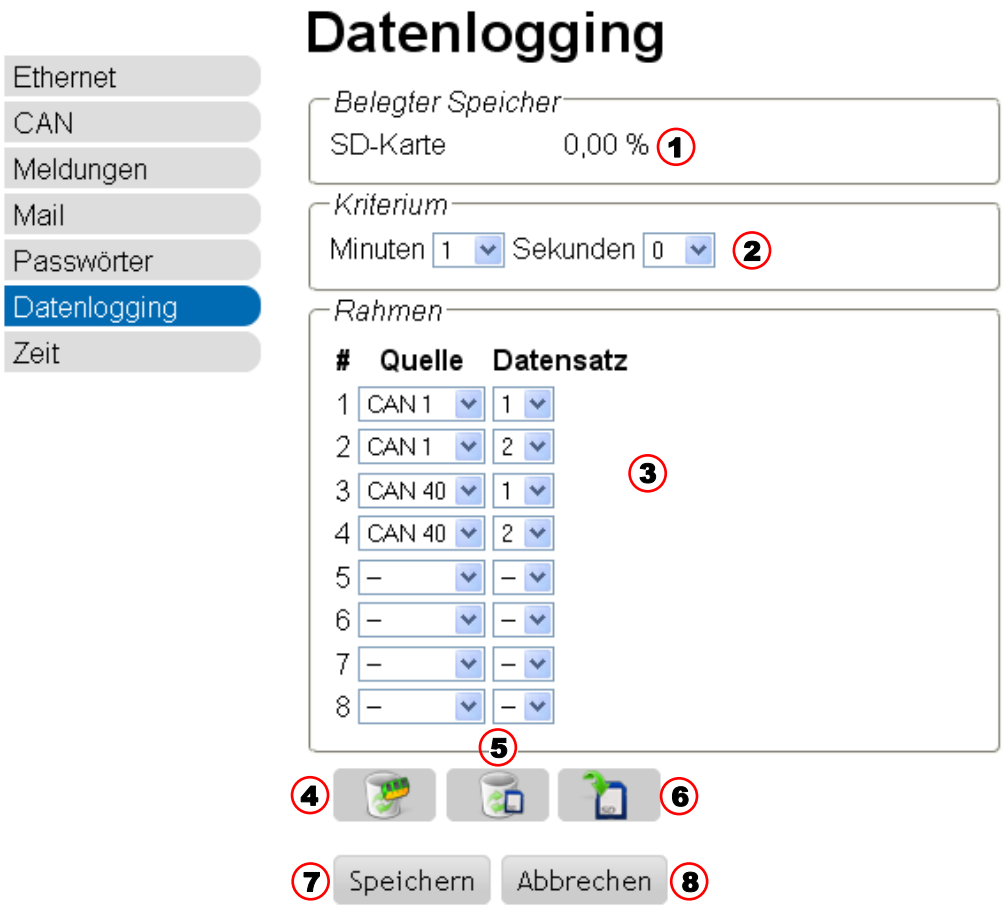
Datenlogging

In diesem Menü erfolgen die Einstellungen für das Datenlogging. Man kann entweder vom DL-Bus (maximal 2 Datenleitungen) oder vom CAN-Bus (maximal 8 Datensätze) loggen.

Die Daten werden auf der SD-Karte gespeichert.

Ein gleichzeitiges Loggen vom DL- und vom CAN-Bus ist nicht möglich.

Beispiel: CAN-Datenlogging von je 2 Datensätzen des Knotens 1 (z.B. UVR1611) und des Knotens 40 (z.B. CAN-EZ)



1. Anzeige des bereits belegten Speichers in % des freien Speicherplatzes für das Datenlogging.
2. Mit dem Abspeicherkriterium wird das Zeitintervall für das Datenlogging festgelegt. Es ist die Eingabe von 10 Sekunden bis 60 Minuten möglich.
3. Angabe der Quelle (DL-Bus: DL1, DL2 oder CAN-Bus: Eingabe der Knotennummer) und des Datensatzes. Der Regler UVR1611 und der CAN-Energiezähler CAN-EZ können 2 Datensätze ausgeben.
4. Möglichkeit, den internen Speicher **des C.M.I.'s** zu löschen.
5. Möglichkeit, die geloggten Daten **auf der SD-Karte** zu löschen.
6. Erstellung von Tagesdateien auf der SD-Karte, die mit ***Winsol*** ausgelesen werden können.
7. Abschluss der Eingabe mit „**Speichern**".
8. Abbrechen der Eingabe und Zurückstellen auf die zuletzt gespeicherte Einstellung.

Werden die Einstellungen für die Quelle und/oder den Datensatz einer Quelle geändert, so wird ein **Neustart** des C.M.I. (Menü „**Ethernet/Neustart“**) und Löschen der Speicher empfohlen. Nach dem ersten Logging-Zeitpunkt wird in Winsol ein **Setup**-Vorgang durchgeführt und mit „**Ok**“ abgeschlossen, damit das C.M.I. mit den geänderten Einstellungen Daten loggt.

Der Inhalt des internen C.M.I.-Speichers wird täglich um 24:00 Uhr als Tagesdatei auf der SD-Karte gespeichert. Beim Auslesen mit ***Winsol*** wird eine Tagesdatei für den laufenden Tag erzeugt und alle auf der SD-Karte gespeicherten Tagesdateien in die Monatsdatei von Winsol kopiert. Je nach Einstellung in ***Winsol*** werden dann die Tagesdateien auf der SD-Karte gelöscht oder bleiben bestehen.

Ein gleichzeitiges Datenlogging mit C.M.I. und BL-Net bzw. D-LOGG ist nicht möglich und führt zu Störungen beim Loggen.

Zeit-Einstellungen

Bezugsquelle: Das C.M.I. übernimmt den Zeitstempel entweder von einem einstellbaren NTP-Server (Voreinstellung: 3.at.pool.ntp.org) oder vom CAN-Netzwerk (UVR1611 mit der Knotennummer 1) oder über eine der beiden Datenleitungen (DL-Bus) von den jeweils angeschlossenen Reglern.

Die automatische Sommerzeitumstellung erfolgt nach den Vorgaben der Europäischen Union.

Die Systemzeit ist für den Zeitstempel beim Datenlogging und den Zeitangaben anderer logfiles zuständig.

Da in einem CAN-Netzwerk die Systemzeit aller anderen Geräte vom Knoten 1 übernommen wird, könnte man dem C.M.I. die Knotennummer 1 zuteilen. Es ist aber darauf zu achten, dass dann kein anderes Gerät diese Knotennummer besitzt. Das betrifft vor allem Netzwerke mit mehreren UVR1611.

Beim Datenloggen von Reglern ohne eigener Systemzeit (z.B. UVR64, HZR65) muss als Bezugsquelle „**WEB**“ angegeben werden und eine Internetverbindung vorhanden sein.

Menü Status

Dieses Menü liefert Informationen über gespeicherte Dateien auf der SD-Karte und weitere Zustände des C.M.I.'s.

SD-Card

Wird nicht die mitgelieferte SD-Karte verwendet, dann ist folgendes zu beachten:

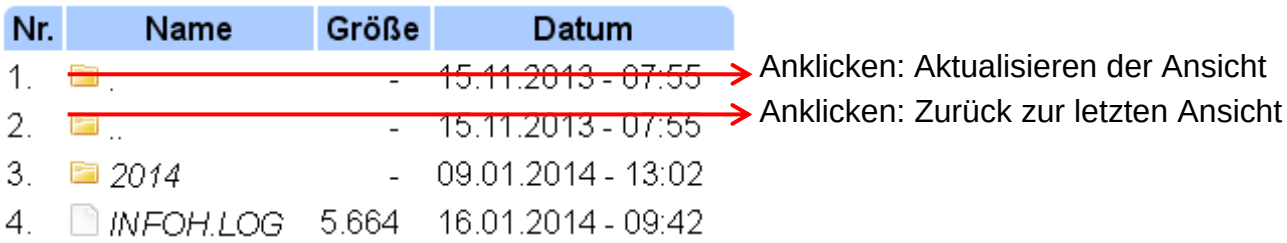
- Die SD-Karte muss mit Dateisystem FAT16 oder FAT 32 formatiert sein.
- SD-Karten bis 4 GB Speicher können problemlos verwendet werden.
- SD-Karten bis 32 GB Speicher können eingesetzt werden, allerdings kann die Anzeige des freien Speichers falsch sein.
- SD-Karten mit mehr als 32 GB Speicher können nicht verwendet werden.

Es werden der freie Speicher und alle Ordner und Dateien, die auf der SD-Karte gespeichert sind, angezeigt.

Durch Anklicken eines Ordners werden die Dateien in diesem Ordner angezeigt.

Beispiel: Ordner ***LOG***

In den beiden ersten Zeilen werden Symbole angezeigt, die angeklickt werden können und folgende Aktionen auslösen:


Nr. Name Größe Datum
1. . - 15.11.2013 - 07:55
2. .. - 15.11.2013 - 07:55
3. 2014 - 09.01.2014 - 13:02
4. INFOH.LOG 5.664 16.01.2014 - 09:42
Anklicken: Aktualisieren der Ansicht
Anklicken: Zurück zur letzten Ansicht

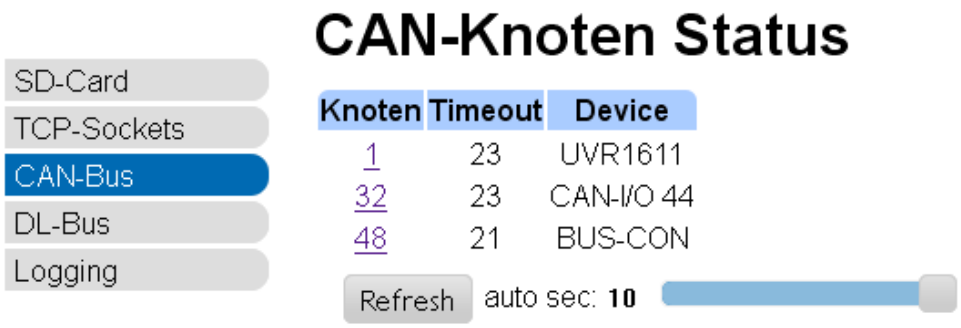
Dateien der SD-Karte auf den Rechner kopieren

Die betreffende Datei wird mit der rechten Maustaste angeklickt und das Ziel am Rechner ausgewählt.

TCP-Sockets

Diese Seite bietet eine Übersicht über die möglichen Netzwerkverbindungen und ist speziell für Experten bei der Fehleranalyse von Netzwerkproblemen hilfreich.

CAN-Bus



In diesem Untermenü kann der CAN-Bus-Status überprüft werden.

Jedes CAN-Busgerät sendet alle 10 Sekunden einen **Heartbeat**[1] an das C.M.I.. Kommt nach 15 Sekunden kein Signal, dann wird „**Timeout**“ für den Knoten angezeigt.

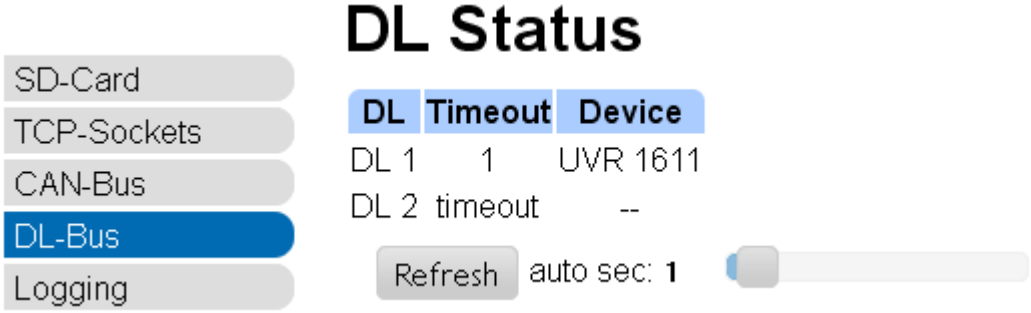
Beispiel: Timeout des Knotens 31

Knoten	Timeout	Device
1	8	UVR1611
31	timeout	-
40	6	CAN-EZ

Durch Anklicken der Knotennummer in diesem Untermenü gelangt man direkt in das Menü des betreffenden Geräts.

[1] Ein **Heartbeat** (engl. für „Herzschlag”) ist eine Netzwerkverbindung zwischen zwei (oder mehr) Rechnern in einem Cluster, um sich gegenseitig darüber zu benachrichtigen, dass sie betriebsbereit sind und ihre Aufgaben noch erfüllen können, also „am Leben” sind (Quelle: Wikipedia).

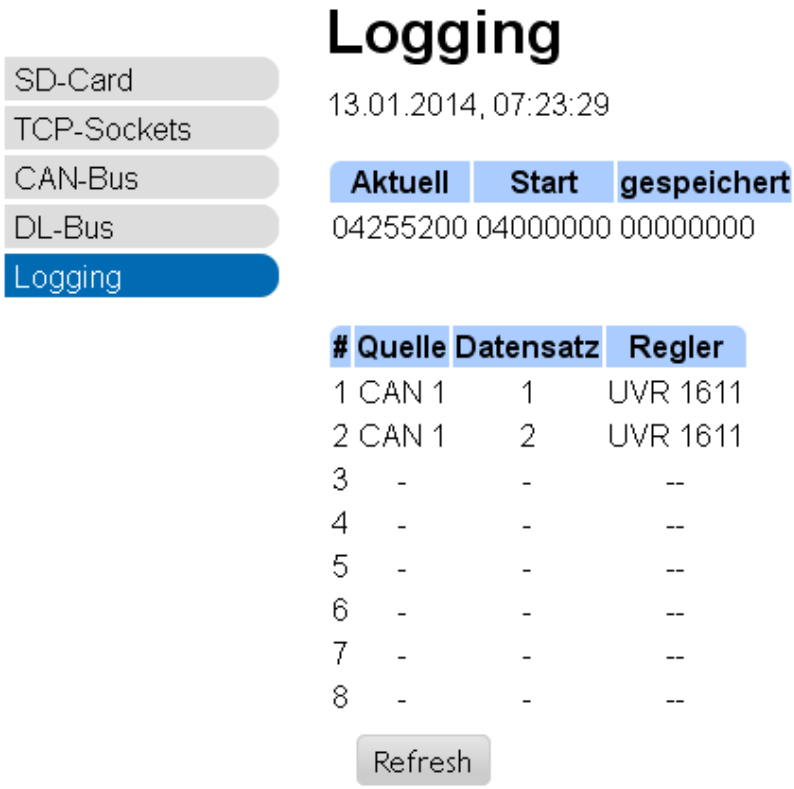
DL-Bus



In diesem Untermenü kann der DL-Bus-Status überprüft werden.

Kommt nach 15 Sekunden kein Signal, dann wird „**Timeout**“ der Datenleitung angezeigt. In obigem Beispiel ist nur eine Datenleitung angeschlossen, daher ist bei DL2 ein Timeout sichtbar.

Logging



In diesem Status-Menü kann überprüft werden, ob die eingestellte Loggingmethode funktioniert.

Außerdem kann festgestellt werden, ob die Systemzeit gültig ist. Ohne gültige Systemzeit wird nicht geloggt.

Kurzes Aussetzen der grünen „**POWER**“-LED in regelmäßigen Abständen zeigt aktives Datenlogging an

Technische Änderungen vorbehalten © 2014

Winsol (ab Version 2.01)

Das Programm ***Winsol*** ermöglicht die Erfassung und Auswertung der vom C.M.I. aufgezeichneten Messwerte.

Um die Daten mehrerer Anlagen bzw. Datenlogger erfassen zu können, ermöglicht ***Winsol*** das Anlegen und Verwalten von „**Kunden**“.

Symbolleiste allgemein

Löschen des Datenspeichers im Logger

Auslesen der im Logger gespeicherten Daten

Setup - Auswahl des Datenloggers, der Schnittstelle und Eingabe der Bezeichnung des Gerätes und der geloggten Werte.

Drucken der angezeigten Grafik

Öffnen eines bestehenden Kundenordners

Anlage eines neuen Kundenordners

Sprache

Es stehen mehrere Sprachen zur Auswahl. Menü „**Optionen \ Sprache**“ wählen und gewünschte Sprache anklicken. Für die Anwendung der gewünschten Sprache ist ein Neustart von ***Winsol*** notwendig.

Grundeinstellungen

Im Menü „**Optionen \ Grundeinstellungen...**“ kann der Datenpfad von ***Winsol*** geändert werden. Die Standardeinstellung ist der Installationspfad von ***Winsol*** (z.B. C:\Programme\Technische Alternative\Winsol). Wir empfehlen die Anlage eines Datenpfades außerhalb des Programmordners. Bereits vorhandene Daten müssen manuell in den neuen Datenpfad kopiert werden, bevor die Einstellung in ***Winsol*** geändert und neue Daten vom Logger eingelesen werden!

Vorgangsweise zum Übernehmen bestehender Daten in einen neuen Datenpfad:

1. Neuen Datenpfad (z.B. mit dem Windows-Explorer) erzeugen.
2. Die vorhandenen Dateien und Ordner aus dem bisherigen Datenpfad (z.B. Installationspfad „C:\Programme\Technische Alternative\Winsol\“) in den neuen Pfad kopieren.
3. In den Grundeinstellungen von ***Winsol***, den neuen Pfad als Datenpfad setzen.

Setup-Dialog

Im Menü „**Datei \ Setup**“ erfolgen die Auswahl des Datenloggers, der Schnittstelle und die Eingabe der Bezeichnung des Gerätes und der geloggten Werte.

Mit „**Weiter**“ wird zum nächsten Fenster des Setups weitergeschaltet, mit „**Abbrechen**“ wird das Setup ohne Änderung der Logger-Konfiguration abgebrochen.

Werden in der Web-Oberfläche die Einstellungen für die Quelle und/oder den Datensatz einer Quelle geändert, so muss in Winsol ein **Setup**-Vorgang durchgeführt und mit „**Ok**“ abgeschlossen werden, damit das C.M.I. mit den geänderten Einstellungen Daten loggt.

1. Fenster: Datenlogger/Verbindung

Kurzbeschreibung:

Auswahl des Datenloggers:
C.M.I.

Auswahl der Verbindung zum Datenlogger: Ethernet (LAN, Internet)

Auswahl, wie der Datenspeicher gelöscht werden soll:
automatisch, manuell oder niemals.

1 Auswahl der Verbindung zum Datenlogger

Das C.M.I. kann nur über Ethernet mit dem PC verbunden werden.

Zur Verbindung muss „**Ethernet**“ gewählt werden. Weiters müssen die IP-Adresse bzw. der Domain-Name des C.M.I. und dessen TA-Port (bei lokalem Betrieb: immer 80) eingestellt werden. Bei Zugriff über Internet muss das C.M.I. durch einen IT-Fachmann entsprechend konfiguriert werden. . Dabei müssen die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden (Router mit Firewall, VPN, etc.).

„**Testen**“ prüft die Kommunikation mit dem C.M.I.. Informationen zum verbundenen C.M.I. werden angezeigt. Mit „**Übernehmen**“ wird der Typ des Loggers im Setup festgelegt.

2 Löschen des Datenspeichers

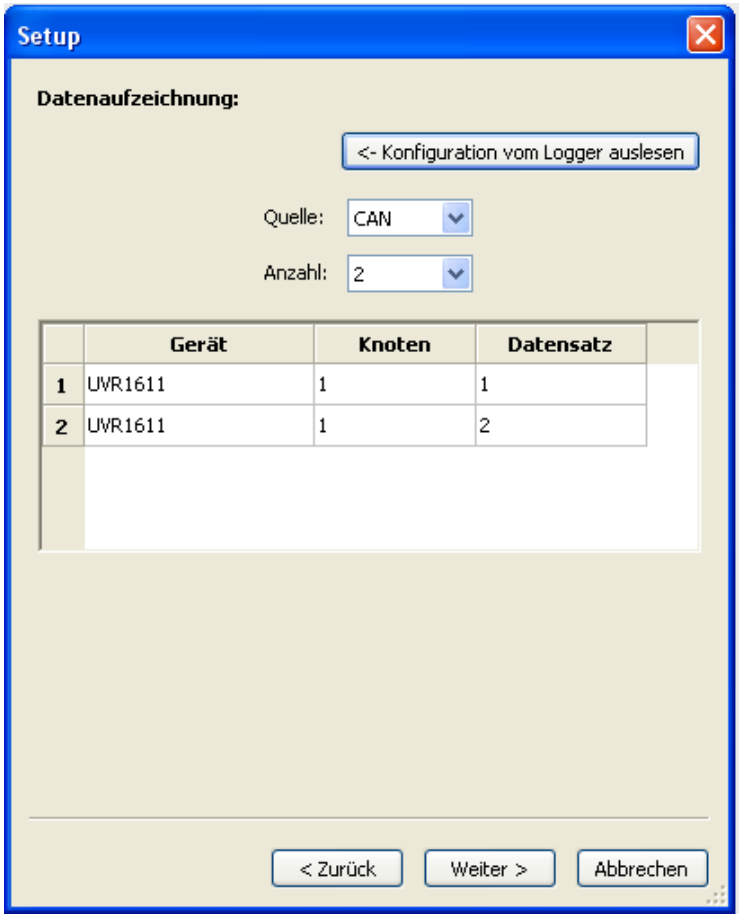
Es stehen 3 Möglichkeiten zur Auswahl:

automatisch Nach dem Auslesen des Speichers wird dieser automatisch gelöscht (empfohlen).

manuell Nach dem Auslesen des Speichers wird abgefragt, ob dieser gelöscht werden soll.

niemals Der Speicher wird nach dem Auslesen nicht gelöscht.

2. Fenster: Datenaufzeichnung



Für das **C.M.I.** werden diese Einstellungen in der Weboberfläche des C.M.I.'s vorgenommen (Menü Einstellungen/Datenlogging). Falls Änderungen hier vorgenommen werden, werden diese **nicht** vom C.M.I. übernommen.

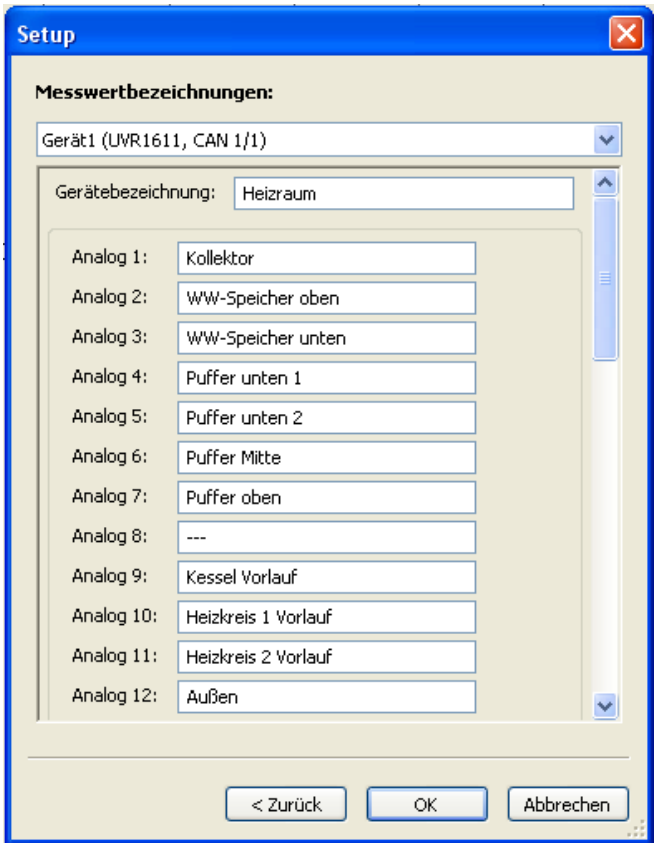
In Winsol können diese Einstellungen nur ausgelesen werden.

Nach einer Änderung der Quelle bzw. der Datensätze kann die Konfiguration erst nach dem ersten Logging-Zeitpunkt ausgelesen werden.

.

3. Fenster: Messwertbezeichnungen

Für alle angegebenen Geräte können eine Gerätebezeichnung und Bezeichnungen für die Messwerte eingegeben werden.



Kurzbeschreibung:

Auswahl des Gerätes

Gerätebezeichnung

Bezeichnung der Analog- und Digitalwerte

Wichtig: Das Setup ist erst abgeschlossen, wenn der „**OK**“ Button angeklickt wurde.

Der Kundenmodus

Winsol lässt nicht nur die Verwaltung und Analyse der „**eigenen Daten**“ zu, sondern ermöglicht auch die Analyse anlagenfremder Daten. Für den Fachmann ist dies ein wichtiges Werkzeug zur Funktionsüberwachung und Fehlersuche bei Kundenanlagen.

Neuen Kunden hinzufügen

Im Menü “**Datei \ Neu**…“ können neue Kunden angelegt werden. Für jeden Kunden wird ein eigener Ordner im ***Winsol***-Dateisystem angelegt, in dem die entsprechenden Konfigurationen und log-Dateien gespeichert werden. Das Verzeichnis **“Infosol**“ im Datenpfad von ***Winsol*** enthält all diese Kundenordner.

Nach dem Anlegen eines Kunden müssen die **Setup**-Einstellungen gesetzt werden.

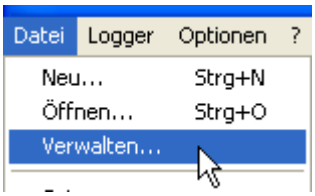
Es besteht auch die Möglichkeit, die Setup-Einstellungen eines anderen Kunden zu übernehmen.

Der momentan gewählte Kunde wird in der ***Winsol***-Titelleiste angezeigt. Wird in der Titelleiste keine Kundenbezeichnung angezeigt, sind die „**eigenen Daten**“ ausgewählt.

Kunden öffnen

Im Menü „**Datei \ Öffnen...**“ kann ein bereits angelegter Kunde geöffnet werden.

Kunden verwalten



Im Menü „**Datei \ Verwalten...**“ können Kunden umbenannt oder auch gelöscht werden.

Erfassung von Messwerten einer Kundenanlage

Um die Messwerte einer Kundenanlage zu erfassen gibt es 4 Möglichkeiten:

a) Das C.M.I. wird **über Internet** ausgelesen.

b) Erfasst der Kunde die Messwerte seiner Anlage selbst, kann er im C.M.I.-Menü „**Einstellungen/Datenlogging**“ mit „**Datei erstellen**“ Tages-Dateien auf der SD-Karte erstellen. Den Ordner *LOG* und die Datei *INFOH.LOG* kopiert er auf den PC und gibt ihn **per E-Mail** an den Fachmann weiter. Der Fachmann gibt den Datenpfad des übergeordneten Ordners unter IP/Domain im Winsol-Setup an (ohne Backslash am Ende, z.B. *C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzer>\Eigene Dateien*) und liest die Werte mit „**Logger auslesen**“ ein. Die Port-Einstellung im Setup muss dabei nicht beachtet werden.

c) Das C.M.I. wird in der Anlage installiert und vom Servicetechniker mittels Notebook **vor Ort** ausgelesen.

d) Ist kein C.M.I. in der Anlage fest installiert und ein Auslesen vor Ort nicht möglich, können die Messwerte folgendermaßen erfasst werden:

Vorbereitung der Datenaufzeichnung im C.M.I.:

1) In der Web-Oberfläche (Menü „Einstellungen/Datenlogging“ bzw. „Zeit“) die gewünschte Konfiguration und die Quelle für die Systemzeit einstellen.

Datenerfassung beim Kunden:

2) Das vorbereitete C.M.I. an die Regelung anschließen (Polarität beachten!). Im UVR1611 muss bei Ausgabe über den DL-Bus die Datenausgabe aktiviert sein (Ausgang 14 - „Datenleitung“). Bei Ausgabe über den CAN-Bus müssen die zu loggenden Werte im Menü „Netzwerk/Datenlogging“ eingestellt sein.

3) Spannungsversorgung sicherstellen: Netzgerät (oder 12V-Versorgung des CAN-Bus)

4) Beim Datenlogging von Regelungen ohne eigene Systemzeit (z.B. UVR64, HZR65) muss in der Zeiteinstellung des C.M.I.’s als Bezugsquelle „**WEB**“ eingestellt **und** eine Internetverbindung vorhanden sein.

5) Solange das C.M.I. mit der Regelung verbunden ist, werden nun die Messwerte aufgezeichnet.

Auslesen der aufgezeichneten Daten:

6) Das C.M.I. über Ethernet mit dem PC oder dem Netzwerk verbinden.

7) Spannungsversorgung sicherstellen: Netzgerät (oder 12V-Versorgung des CAN-Bus)

8) In ***Winsol*** den entsprechenden den Kunden für die zu erfassenden Daten anlegen und das Setup durchführen.

9) Die im C.M.I. gespeicherten Daten können nun mit “**Logger auslesen**“ eingelesen und in Folge analysiert werden.

Loggerdaten auslesen

Im Menü „**Logger \ Daten auslesen**“ wird das Auslesen der Loggerdaten gestartet.

Die aufgezeichneten und im C.M.I. gespeicherten Daten werden ausgelesen und als log-Datei im ***Winsol***-Dateisystem am PC abgelegt. Für jeden Monat wird eine eigene log-Datei im entsprechenden Unterverzeichnis (“…\log“) erzeugt. Beim Datenlogging von zwei oder mehreren Datensätzen (Geräten), speichert ***Winsol*** deren Daten in den Unterordnern “…\log1“ und “…\log2“ etc.. Der Dateiname einer log- Datei enthält Informationen zu Jahr und Monat der enthaltenen Daten. In der Datei “**Y201210**.log“ sind zum Beispiel die aufgezeichneten Messdaten vom Oktober 2012 gespeichert.

Achtung: Wenn die Daten mehrerer Anlagen erfasst werden, muss vor dem Einlesen der Daten sichergestellt sein, dass der richtige “**Kunde**“ (siehe ***Kundenmodus***) ausgewählt ist!

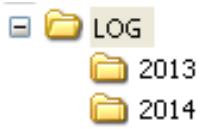
Auslesen der SD-Karte des C.M.I. über Browser

Im Jahresordner des Ordners ***LOG*** befinden sich die einzelnen ***log***-Tagesdateien für ***Winsol*** (z.B. *„data_2014_01_09_06_52_57.log“ für den 9.1.2014, Beginn um 06:52:57 Uhr*).

Wenn von ***Winsol*** aus kein lokaler Zugriff auf das C.M.I. möglich ist (z.B. Zugriff über Webportal), müssen diese Dateien und die Datei ***INFOH.LOG*** von der SD-Karte in eine identische Ordnerstruktur am Rechner kopiert werden.

Einmalige Vorbereitung:

1. Herstellen einer Dateistruktur am gewünschten Speicherplatz der log-Dateien. Diese Dateistruktur entspricht genau der Struktur auf der SD-Karte des C.M.I..
   Beispiel:



2. ***Winsol*** **Setup** durchführen.
   1. Setup-Seite: **Datenlogger**: C.M.I., **IP /Domain**: Angabe des Datenpfades des übergeordneten Ordners des angelegten ***LOG***-Ordners (ohne Backslash am Ende, z.B. *C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzer>\Eigene Dateien*), **Datenspeicher beim Auslesen löschen**: niemals.

   2. Setup-Seite: Eingabe der **Konfiguration** der am C.M.I. eingestellten Einstellungen für das Datenlogging (im C.M.I.-Menü „Einstellungen/Datenlogging“).

   3. Setup-Seite: Optionale Eingabe von Messwertbezeichnungen und Abschluss des Setups mit „**OK**“.

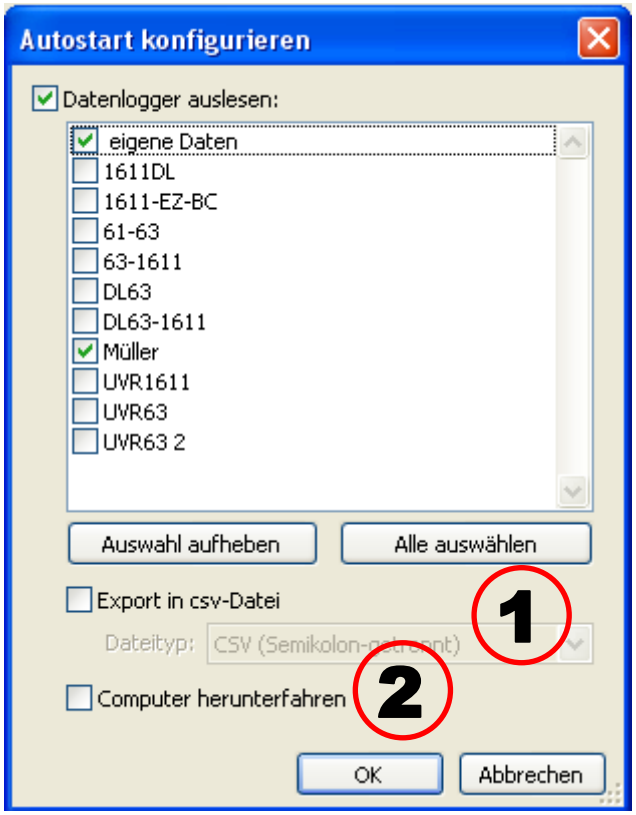
Auslesen:

1. C.MI. Menü „**Einstellungen / Datenlogging**“ wählen und Tagesdateien mit „**Datei erstellen**“ erstellen.

2. C.M.I. Menü „**Status / SD-Card**“ wählen und den Ordner ***LOG*** auswählen.
3. Die Datei ***INFOH.LOG*** im Ordner ***LOG*** des Rechners und die im Jahresordner (z.B. „***2014***“) enthaltenen ***.log**-Tagesdateien in den Jahresordner des Rechners speichern
4. Anklicken von „**Logger auslesen**“ in ***Winsol***
   Nach dem Auslesen kann eine Zeitüberschneidung gemeldet werden, da ***Winsol*** versucht, auch die alten log-Dateien, die bereits ausgelesen wurden, herunterzuladen.

Autostart

Mit den Optionen im Menü “**Optionen \ Autostart**“ kann ein automatisiertes Auslesen der Daten **beim Hochfahren** des PC realisiert werden.

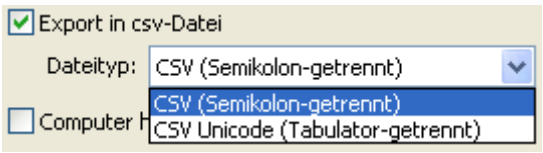


Auswahl der Kunden, die automatisch beim Hochfahren des PC ausgelesen werden.

Der Datenspeicher im Logger wird anschließend gelöscht, wenn im Setup des Kunden das Löschen auf automatisch oder manuell gesetzt wurde.

1 Autostart - Export in csv-Datei

Nach dem Auslesen der Daten werden automatisch csv-Dateien im gewählten Format erzeugt. Diese Dateien werden im Ordner <Datenpfad>\Infosol\Kunde\csv gespeichert. Bestehende Dateien werden überschrieben.



2 Computer herunterfahren

Diese Option ist zusätzlich möglich. Dabei werden beim Hochfahren des PC die Daten automatisch eingelesen (inkl. eventueller csv-Konvertierung) und der PC nach einem anschließenden Countdown heruntergefahren.

Diese Funktion ist für Computer gedacht, die ausschließlich zur Datenerfassung dienen. In diesem Fall muss der PC zeitabhängig, automatisch hochgefahren werden. Dies ist zum Beispiel mit Hilfe einer externen Schaltuhr, die den Computer zeitgesteuert mit Spannung versorgt und entsprechenden Bios- Einstellungen (Hochfahren, wenn Versorgungsspannung anliegt) möglich.

Logger löschen

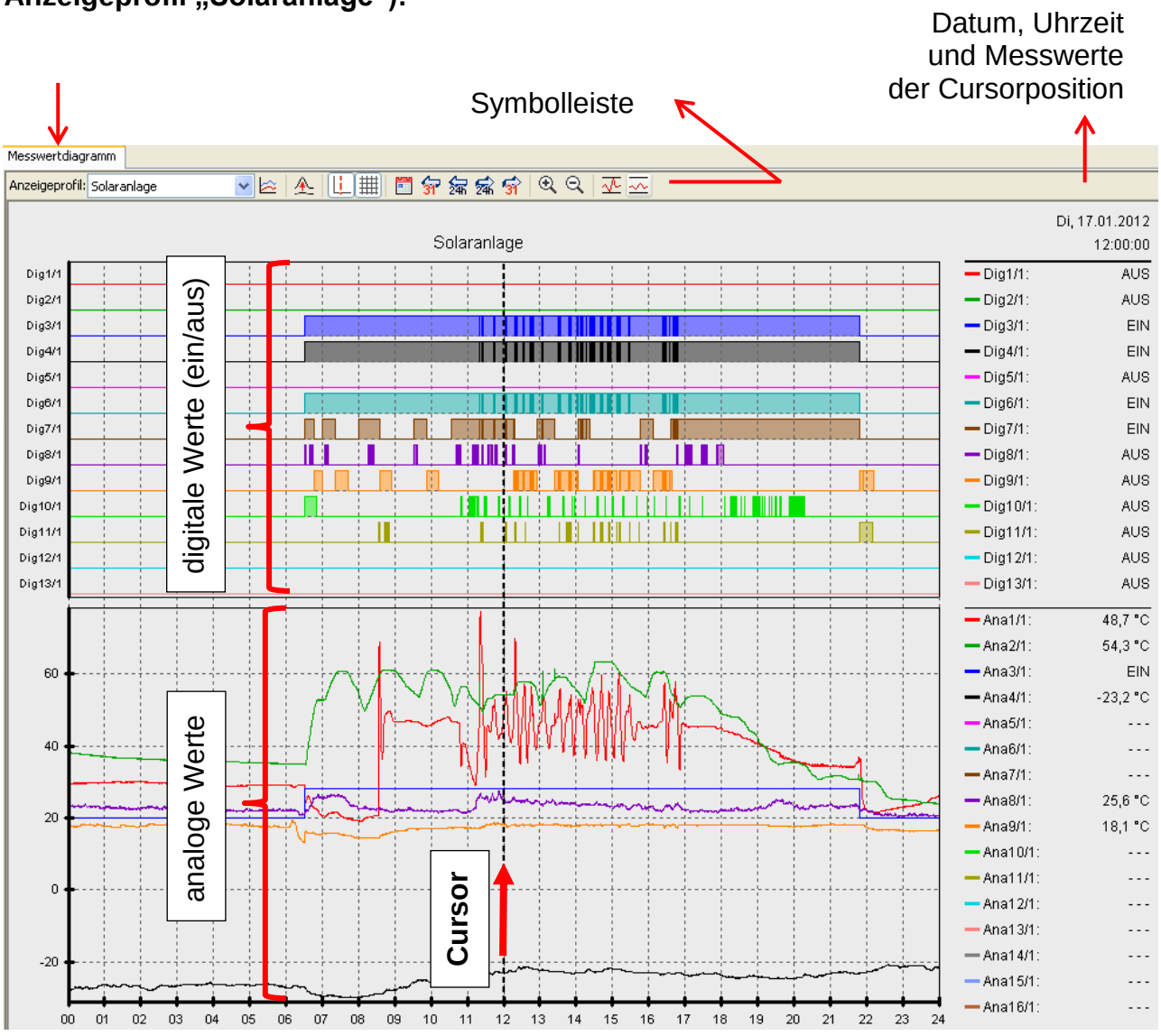
Im Menü „**Logger \ Daten löschen**“ können die im C.M.I. gespeicherten Daten manuell gelöscht werden. Es werden sowohl die Daten im internen Speicher als auch auf der SD-Card gelöscht.

Messwertdiagramm

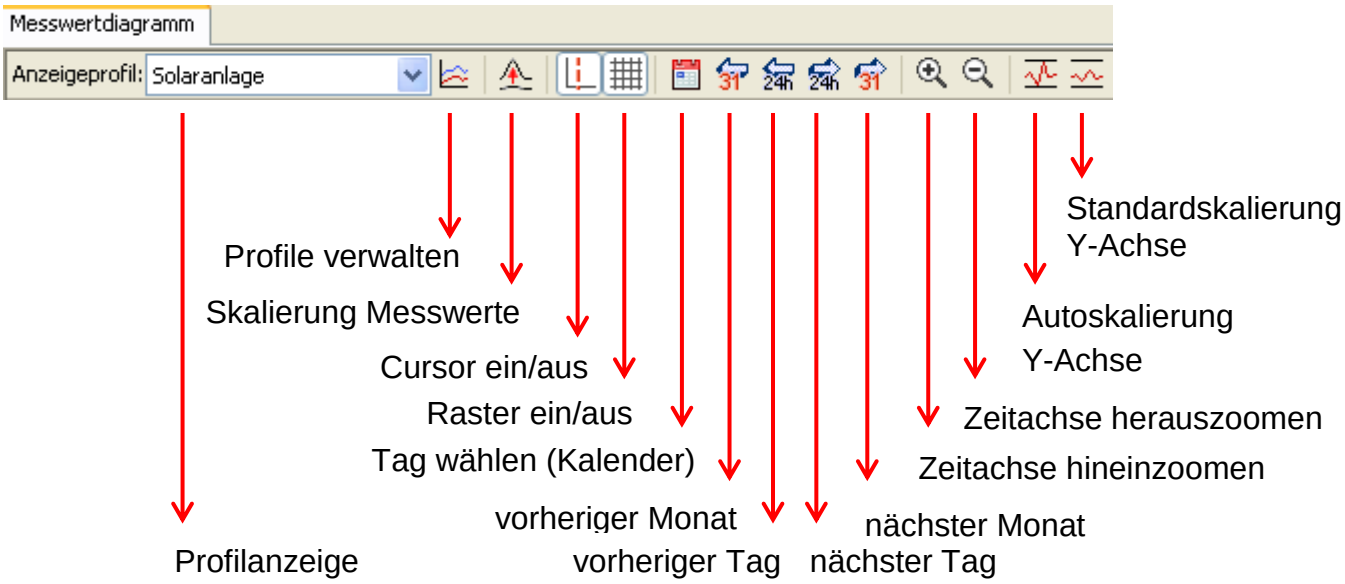
Dieses Fenster stellt die aufgezeichneten Daten (log-Dateien) im Tagesverlauf dar.

Zur optimalen Darstellung der Grafik gibt es umfangreiche Einstell- und Bedienmöglichkeiten. Es können maximal 16 analoge und 16 digitale Werte aus allen geloggten Werten dargestellt werden. Über den Menüpunkt „**Profile verwalten**“ werden die anzuzeigenden Werte und die Farbe der Kurven ausgewählt. Außerdem können für verschiedene Anlagenbereiche eigene Profile angelegt, geändert oder gelöscht werden.

Konkretes Beispiel einer Anlage (1 Regler, 2 Datensätze, Datenlogging mit C.M.I., Anzeigeprofil „Solaranlage“):



Symbolleiste Messwertdiagramm



Navigationsmethoden

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten und Methoden, die Anzeige der Grafik für die eigenen Bedürfnisse optimal zu gestalten bzw. zu verändern.

Das Navigieren in der Grafik erfolgt durch Tastatur- oder Mausbefehle, die in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet werden:

Bildausschnitt verschieben

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Bildausschnitt in **X-Achse** verschieben (nur möglich, wenn die Zeitachse weniger als 24 Stunden anzeigt)	nur bei ausgeblendetem Cursor: ← und →, Verschiebung pro Tastendruck um 1/48 des Bildausschnittes	Maus bei gedrückter **rechter** Maustaste bewegen
Bildausschnitt in **Y-Achse** verschieben	**Bild ↑** und **Bild ↓** Verschiebung pro Tastendruck um 1/40 des Bildausschnittes	Maus bei gedrückter **rechter** Maustaste bewegen

Zoomen in X-Achse

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Zoomen in der X-Achse (+)	**z** Fixpunkt ist die Position des Cursors (wenn aktiviert) oder die Mitte des Diagramms	Scrollen „nach vor“ (Fixpunkt ist die Position des Mauszeigers), oder Button auf der Symbolleiste (Fixpunkt ist die Position des Cursors (wenn aktiviert) oder die Mitte des Diagramms)
Zoomen in der X-Achse (-)	**u** Fixpunkt ist die Position des Cursors (wenn aktiviert) oder die Mitte des Diagramms	Scrollen „zurück“ (Fixpunkt ist die Position des Mauszeigers) oder Button auf der Symbolleiste (Fixpunkt ist die Position des Cursors (wenn aktiviert) oder die Mitte des Diagramms)

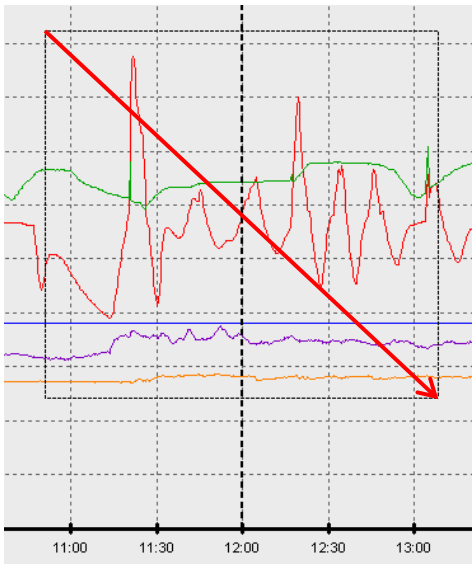
Zoomen in Y-Achse

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Zoomen in der Y-Achse (+)	**Strg** + **z** Fixpunkt ist die die Mitte des Diagramms	Scrollen „nach vor“ + gedrückte **Strg**-Taste Fixpunkt ist die Position des Mauszeigers
Zoomen in der Y-Achse (-)	**Strg** + **u** Fixpunkt ist die Mitte des Diagramms	Scrollen „zurück“ + gedrückte **Strg**-Taste Fixpunkt ist die Position des Mauszeigers

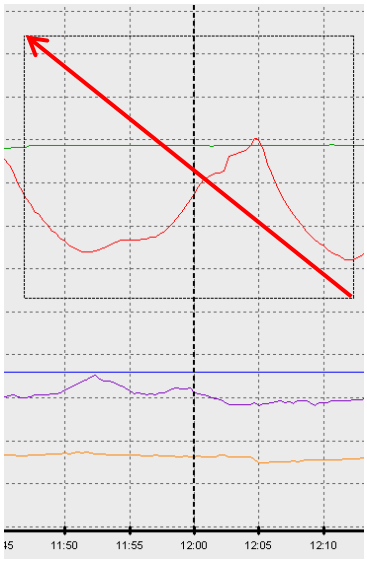
Zoomen in X- und Y-Achse (gleichzeitig)

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Hineinzoomen in X- und Y-Achse (+)	-	Zoomfenster bei gedrückter **linker** Maustaste (siehe Abbildung)
Herauszoomen aus X- und Y-Achse (-)	-	**negatives** Zoomfenster bei gedrückter **linker** Maustaste (siehe Abbildung)

Beispiel: **Hineinzoomen** (Zoomfenster von links oben nach rechts unten aufziehen)



Herauszoomen (Zoomfenster von rechts unten nach links oben aufziehen)



Cursor in X-Achse bewegen

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Cursor setzen	-	Doppelklick mit linker Maus-taste (Positionierung beim nächstliegenden Messpunkt)
Messpunkt / Schritt vor	→	-
Messpunkt / Schritt zurück	←	-
min. 1/24 vom Anzeigebe-reich / Schritt vor	**Strg** + →	-
min. 1/24 vom Anzeigebe-reich / Schritt zurück	**Strg** + ←	-
1 Tag / Schritt vor	↑	Symbolleiste:
1 Tag / Schritt zurück	↓	Symbolleiste:
1 Monat / Schritt vor	**Strg** + ↑	Symbolleiste:
1 Monat / Schritt zurück	**Strg** + ↓	Symbolleiste:
Anfang Tag	**Pos1**	-
Ende Tag	**Ende**	-
Anfang Aufzeichnung	**Strg** + **Pos1**	-
Ende Aufzeichnung	**Strg** + **Ende**	-

Weitere Funktionen

Navigation	*Tastatur*	*Maus*
Cursor ausblenden	**c**	Symbolleiste:
Auto-Zoom in Y-Achse	**a**	Symbolleiste:
Standard-Zoom in Y-Achse	**s**	Symbolleiste:
Raster aus-/einblenden	**g**	Symbolleiste:
Drucken (Druckdialog)	**Strg** + **p**	Menüleiste:

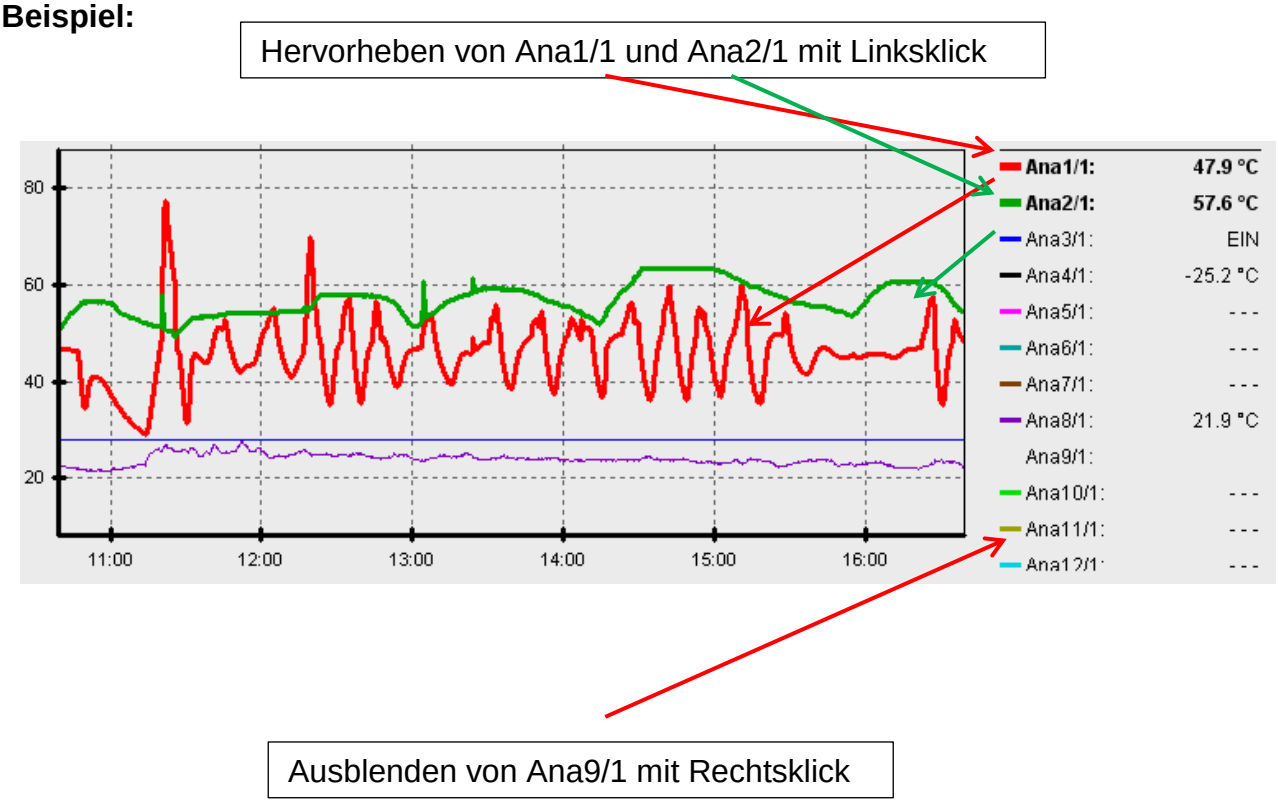
Graphen hervorheben oder ausblenden

Durch Anklicken eines Messwertes in der rechten Tabelle mit der **linken** Maustaste werden der Wert und der Graph besonders hervorgehoben.

Durch Anklicken eines Messwertes in der rechten Tabelle mit der **rechten** Maustaste werden der Wert und der Graph ausgeblendet.

Durch nochmaliges Anklicken wird die Hervorhebung bzw. die Ausblendung wieder aufgehoben.

Beispiel:



Anzeige nicht geloggter Zeiten

Liegt weniger als 1 ganzer Tag zwischen den geloggten Daten-sätzen, dann wird der letzte Messpunkt mit dem ersten Messpunkt des jeweiligen Sensors mit einem geraden Strich verbunden.

Liegt mehr als 1 ganzer Tag zwischen den geloggten Datensätzen, dann werden strichlierten Linien angezeigt.

Wählt man mit dem Kalender einen Tag aus, an dem keine Werte geloggt wurden, so bleibt das Diagramm leer, es werden also auch keine strichlierten Linien angezeigt.

Skalierung der Messwerte

Dieser Menüpunkt ermöglicht eine angepasste Skalierung von verschiedenen Messwerteinheiten.

Damit wird eine bessere Erkennbarkeit dieser Werte in der Grafik erreicht.

Raster ein/aus

Ermöglicht das Ein- und Ausblenden des Rasters.

Cursor ein/aus

Bei ausgeschaltetem Cursor werden seitliche keine Messwerte aufgelistet und es wird rechts oben nur mehr das Datum des angezeigten Tages eingeblendet.

Tag wählen

Kalender zur Auswahl des Anzeigetages.

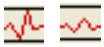
Navigation

Navigation in der Datenaufzeichnung um einen Tag bzw. ein Monat vor oder zurück.

Es werden dabei ausschließlich Tage angezeigt, an denen Messwerte aufgezeichnet wurden. Das heißt, Tage ohne verfügbare Daten werden übersprungen.

Zoomen in Zeitachse

Dehnen bzw. Verkürzen der Zeitachse (Anzeigebereich: min. 30 Minuten, max. 24 Stunden). Fixpunkt ist die Position des Cursors (wenn aktiviert) oder die Mitte des Diagramms.

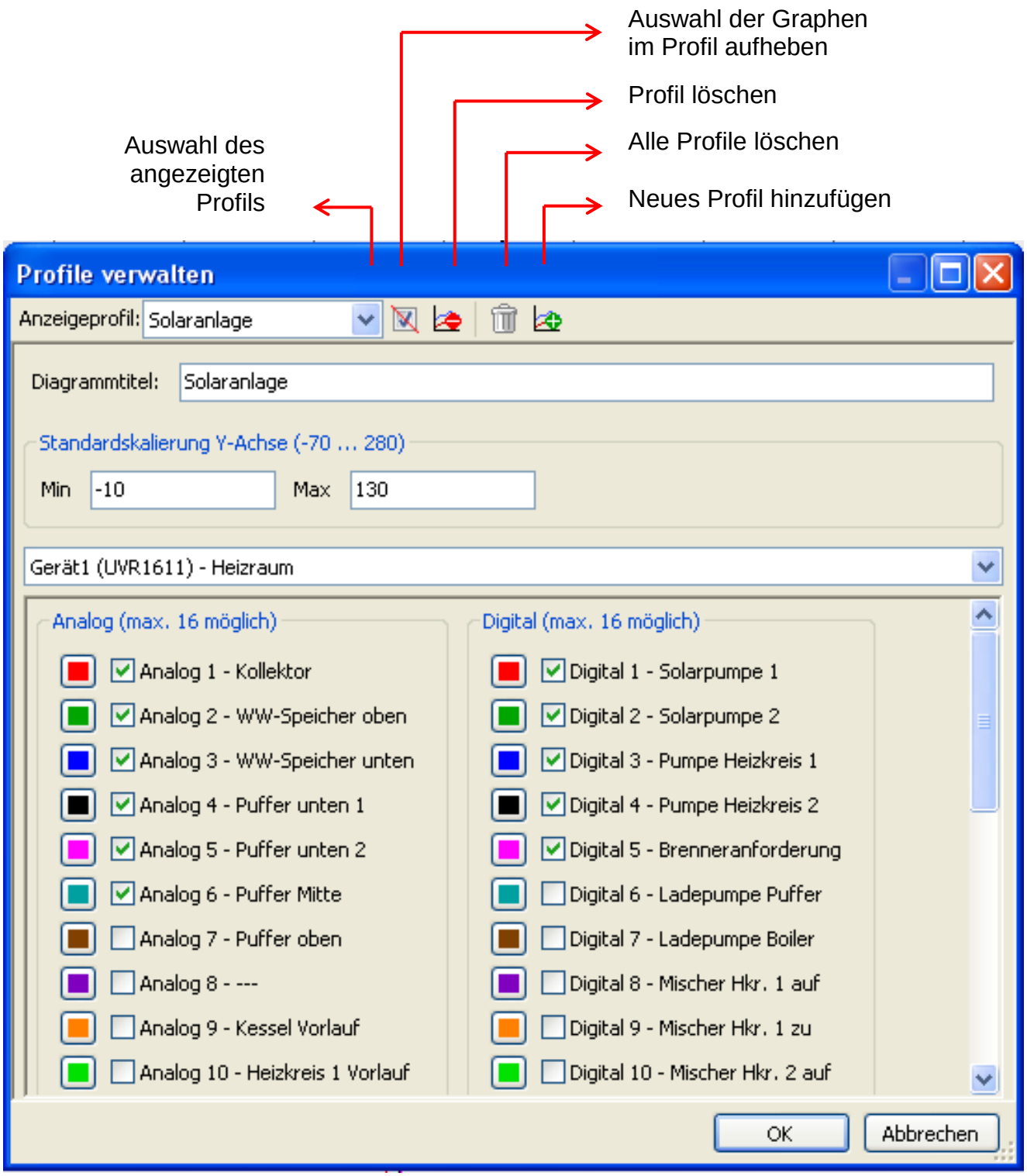
Skalierung Y-Achse 

Zur optimalen Darstellung kann durch Anklicken von „Autoskalierung Y-Achse“ der Maßstab der Y-Achse den Werten angepasst werden.

Durch Anklicken von „Standardskalierung Y-Achse“ wird die Skalierung wieder auf die Standardwerte zurückgesetzt, die im Profil eingestellt wurden.

Profile verwalten

Über den Menüpunkt „**Profile verwalten**“ werden die anzuzeigenden Werte und die Farben der Graphen ausgewählt. Außerdem können für verschiedene Anlagenbereiche eigene Profile angelegt, geändert oder gelöscht und ein eigener Diagrammtitel festgelegt werden.


Auswahl der Graphen im Profil aufheben
Profil löschen
Alle Profile löschen
Neues Profil hinzufügen
Auswahl des angezeigten Profils
Profile verwalten
Anzeigeprofil: Solaranlage
Diagrammtitel: Solaranlage
Standardskalierung Y-Achse (-70 ... 280)
Min -10
Max 130
Gerät1 (UVR1611) - Heizraum
Analog (max. 16 möglich)
Analog 1 - Kollektor
Analog 2 - WW-Speicher oben
Analog 3 - WW-Speicher unten
Analog 4 - Puffer unten 1
Analog 5 - Puffer unten 2
Analog 6 - Puffer Mitte
Analog 7 - Puffer oben
Analog 8 - ---
Analog 9 - Kessel Vorlauf
Analog 10 - Heizkreis 1 Vorlauf
Digital (max. 16 möglich)
Digital 1 - Solarpumpe 1
Digital 2 - Solarpumpe 2
Digital 3 - Pumpe Heizkreis 1
Digital 4 - Pumpe Heizkreis 2
Digital 5 - Brenneranforderung
Digital 6 - Ladepumpe Puffer
Digital 7 - Ladepumpe Boiler
Digital 8 - Mischer Hkr. 1 auf
Digital 9 - Mischer Hkr. 1 zu
Digital 10 - Mischer Hkr. 2 auf
OK
Abbrechen

Exportieren

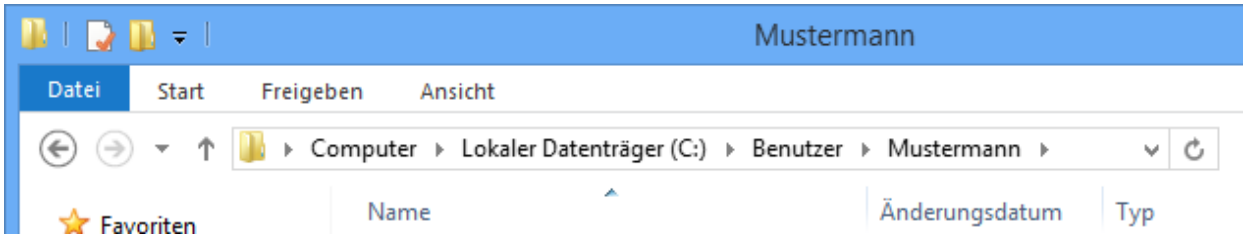
In diesem Menü können die log-Dateien, zur Weiterverarbeitung mit einem beliebigen Tabellenkalkulationsprogramm in das *.csv- Dateiformat konvertiert werden. Damit können eigene Grafiken und Statistiken mit den aufgezeichneten Messdaten erstellt werden.

Problembehandlung

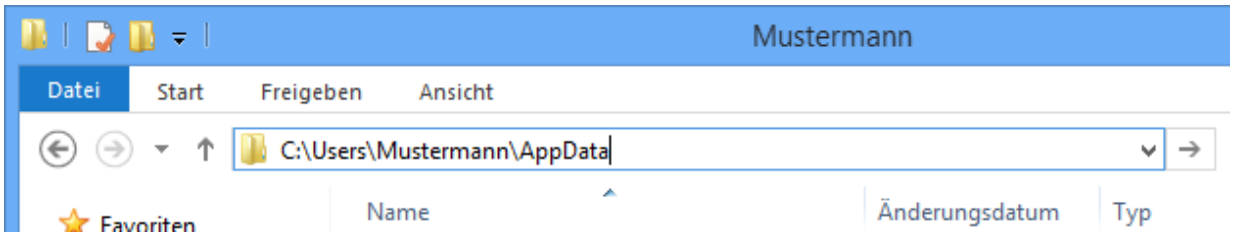
- Die log- und csv-Dateien werden im Datenpfad „C:\Programme\...“ nicht angezeigt bzw. ist das gesuchte Unterverzeichnis selbst gar nicht vorhanden.

Windows 8, Windows 7 und Windows Vista legen unter Umständen die Dateien in einem benutzerspezifischen „virtuellen Programmpfad“ ab:

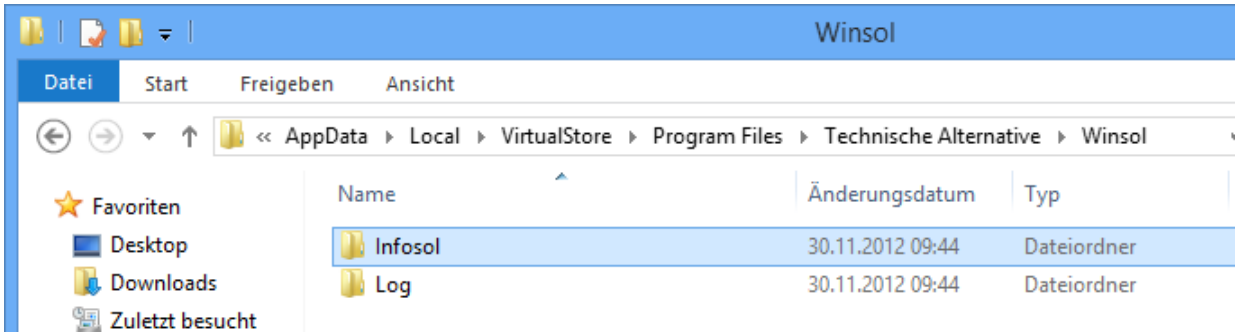
C:\Users\<BENUTZER>\AppData\Local\VirtualStore\Programme\Technische Alternative\Winsol\...



Der Ordner „AppData“ wird grundsätzlich nicht angezeigt und muss daher manuell im Eingabefeld eingetragen werden.



Anschließend gelangt man zu den gesuchten Dateien.



Generell ist zu empfehlen, den Datenpfad von ***Winsol*** außerhalb des Programmordners (Standardinstallationspfad) zu wählen (siehe Kapitel „**Grund-einstellungen**“).

Online-Schema

Das C.M.I. bietet die Möglichkeit einer Online-Visualisierung, bei der mittels Web-Browser über LAN oder Internet eine grafische Darstellung der aktuellen Anlagenzustände angezeigt wird. Das Onlineschema **für die UVR1611** ist interaktiv, d.h. es können je nach Programmierung auch Werte und Einstellungen verändert werden. Es kann aus mehreren Seiten bestehen.

Das Onlineschema besteht pro Seite aus einer Grafikdatei (z.B. Hydraulikschaltplan) und den dazu gehörigen html- und cgi-Dateien, in der die Anzeigeparameter definiert sind.

Die Dateien (Grafikdatei, config.tas, *.html und *.cgi) können mit „Drag & Drop“ im C.M.I. gespeichert werden. Die auf der SD-Karte gespeicherten Dateien werden im C.M.I. unter „Status/SD-Card/schematic_files“ angezeigt.

Erstellen von Grafiken für das Onlineschema

Die Grafik kann mit einem beliebigen Grafik- oder Zeichenprogramm, z.B. mit dem freien Grafikprogramm „Inkscape“ (Download über http://inkscape.org/download/) erstellt werden.

Die Grafik muss dem TA-Designer im *.bmp, *.gif, *.jpg oder *.png - Dateiformat bereitgestellt werden.

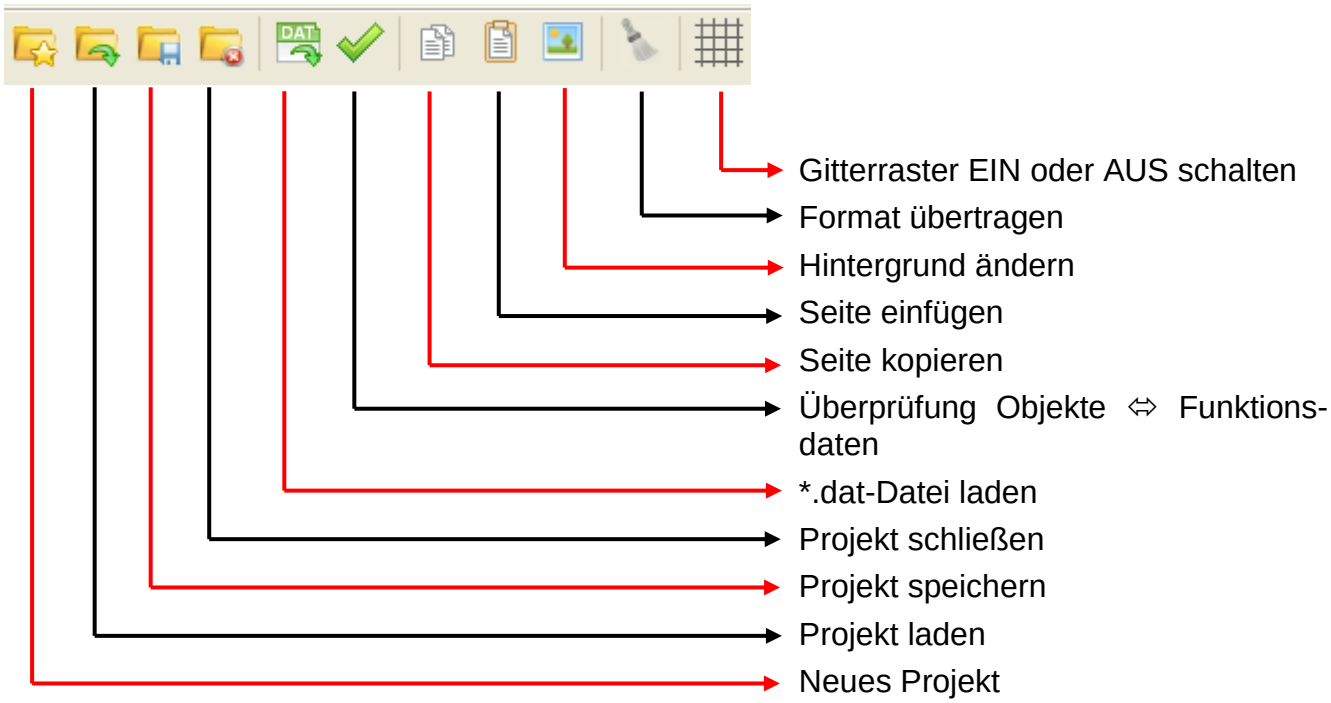
Erstellen der html- und cgi-Dateien

Für das Anzeigen des Onlineschemas sind eine config.tas-, html- und cgi-Dateien notwendig, die alle Informationen über dessen Aussehen beinhalten.

Die Dateien werden mit der Programmiersoftware ***TA-Designer*** **(ab Version 1.08)** erstellt.

Symbolleiste

Mit Hilfe dieser Symbole können häufige verwendete Aktionen mit einem Mausklick gestartet werden.

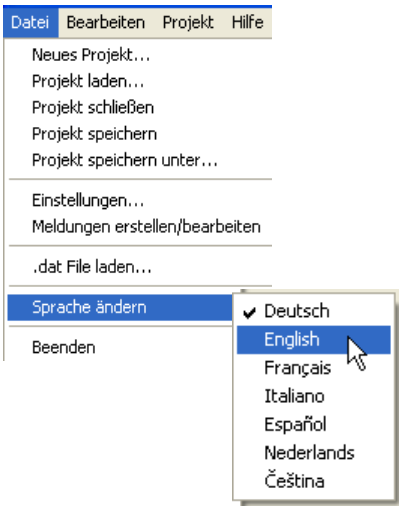


Anleitung „Schritt-für-Schritt“

1. **Vorbereitung**: Erstellen der Grafiken, die für das Onlineschema vorgesehen sind (*.gif -, *.jpg-, *.bmp- oder *.png- Format) und Bereitstellung der Funktionsdaten (*.dat – Datei) für CAN-Busgeräte.

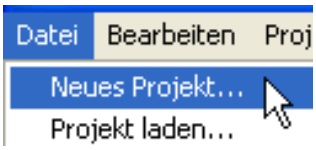
2. Programm ***TA-Designer*** starten

3. Bei Bedarf: Sprache ändern und Programm neu starten



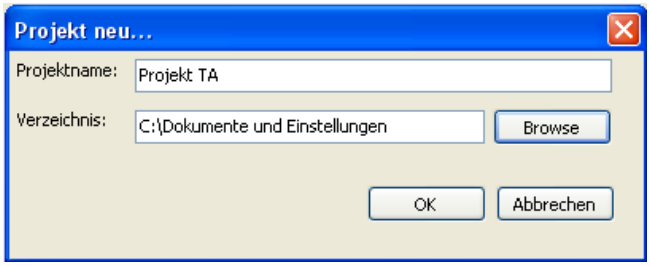
4. Menü “**Datei/Neues Projekt erstellen...**” wählen

Alternativ: Symbol in der Symbolleiste anklicken.



5. Auswahl des Projektverzeichnisses und Eingabe des Projektnamens

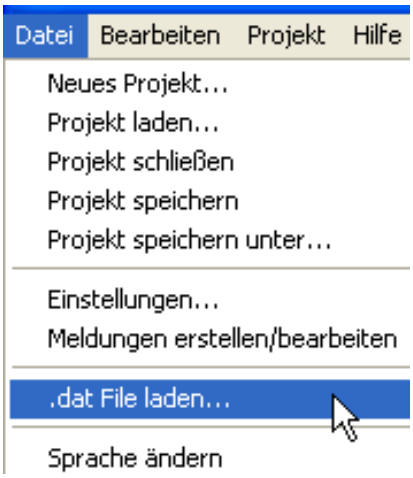
Beispiel:



6. **Optional** für CAN-Busgeräte (empfohlen): Laden der Funktionsdaten (*.dat – Dateien). Es können *.dat-Dateien des Reglers UVR1611 (**ab Version A3.18**), des CAN-I/O Moduls, des CAN-Buskonverters CAN-BC und des CAN-Energiezählers CAN-EZ geladen werden.

   Eine Kopie der ausgewählten *.dat-Dateien wird vom ***TA-Designer*** in den Projektordner kopiert.

   Alternativ: Symbol in der Symbolleiste anklicken.



Achtung: Werden nachträglich Funktionen im Regler eingefügt oder gelöscht und wird dadurch die Reihenfolge der Funktionen verändert, muss das Projekt bearbeitet werden: Löschen der ursprünglichen *.dat-Datei, Laden der geänderten *.dat-Datei, Löschen der Werte aus den alten Funktionen, Einfügen der Werte aus den neuen Funktionen.

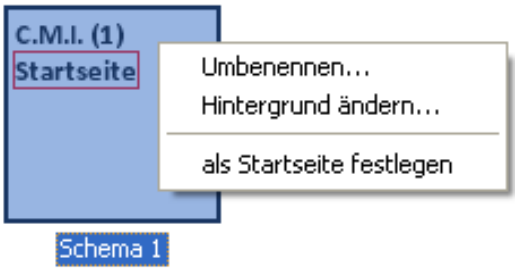
7. Neue Seite einrichten durch Doppelklick auf „**Neue Seite**“

Es erscheint folgendes Auswahlfenster:

Bestätigung von „**Onlineschema C.M.I.**“ durch „**OK**“

8. Grafikeinstellungen

Durch Klick mit der rechten Maustaste auf das leere Bildsymbol der neuen Seite in der unteren Leiste erscheint ein Auswahlfeld.



„**Umbenennen...**“: Der Name der Seite kann geändert werden und scheint im Onlineschema als TAB-Name auf.

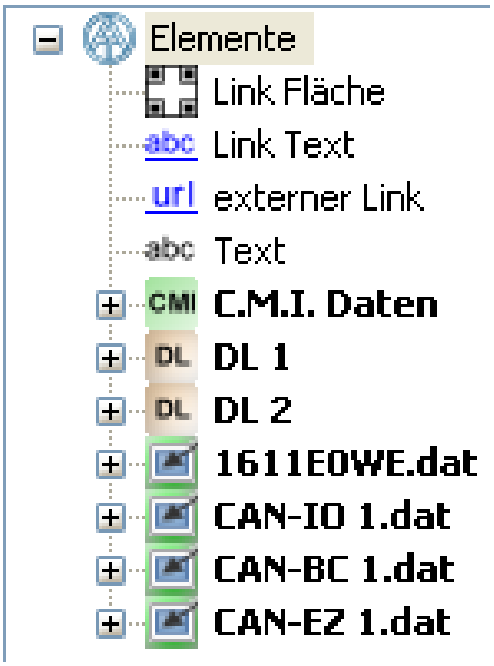
Mit „**Hintergrund ändern...**“ kann die Hintergrundgrafik gewählt werden.
Die Grafikdatei muss eine *.gif, *.jpg, *.bmp oder *.png – Datei sein.

Die Grafik für die markierte Seite kann auch im Menü „**Bearbeiten / Hintergrund...**“ gewählt werden.

Alternativ: Symbol in der Symbolleiste anklicken.

Durch „**als Startseite festlegen**“ können später programmierte Seiten als Startseite festgelegt werden.

9. **Einfügen der Werte** durch Drag & Drop vom linken Auswahl-Suchbaum in die jeweilige Seite und Festlegung der Eigenschaften.



Es stehen im Bereich „**Elemente**“ folgende Wertegruppen zur Verfügung:

Datum und Uhrzeit des C.M.I.

Werte der Datenleitungen 1 und 2 (Datenlogging über DL-Bus)

Werte aus den Funktionsdaten eines Reglers UVR1611

Werte aus den Funktionsdaten eines CAN-I/O-Moduls

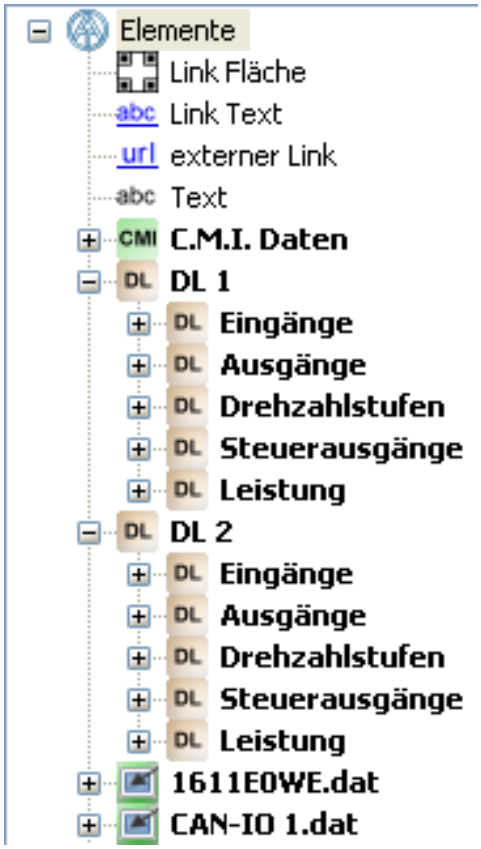
Werte aus den Funktionsdaten eines CAN-BC

Werte aus den Funktionsdaten eines CAN-EZ

Bei Reglern UVR1611 sollte vorzugsweise die Methode „**Werte aus den Funktionsdaten**“ angewendet werden, da diese einfacher und übersichtlicher gestaltet ist.

Werte vom DL-Bus (DL1, DL2)

Diese Werte sind fix vorgegeben und können nicht verändert werden. Wurde bei einem Regler UVR1611 beim Ausgang 14 (Datenleitung) die letzte Abfrage in der Parametrierung mit „ja“ beantwortet (**`NETZW.EG.=>DL.: ja`**), dann sind im Bereich „DL2“ die Netzwerkeingänge des Reglers enthalten.



Unter „Leistung“ sind die Werte der Wärmemengenzähler enthalten.

C.M.I. Daten

Aus diesen Daten können die Uhrzeit und das Datum im Onlineschema angezeigt werden.

Werte direkt aus den Funktionsdaten eines CAN-Bus-Gerätes

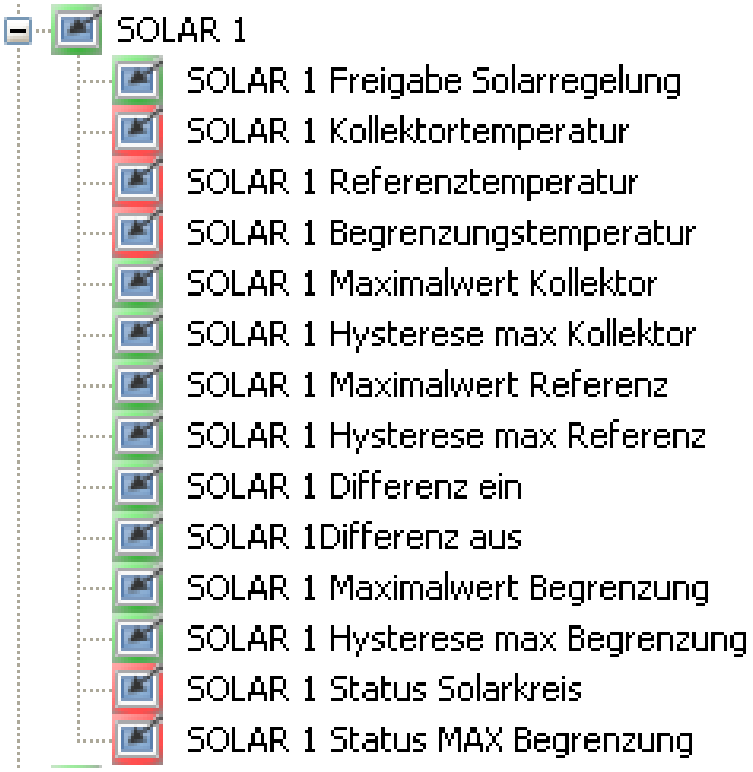
Beispiel: UVR1611

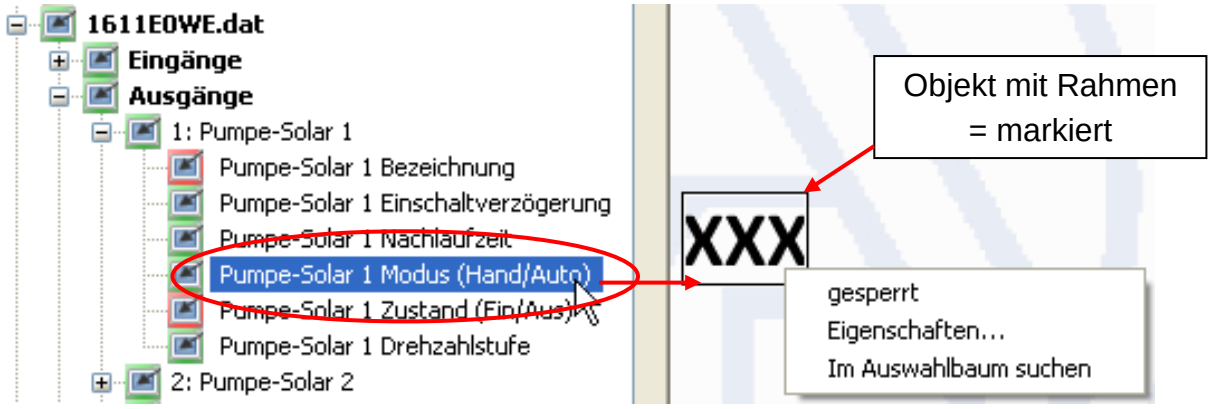
Es können alle Werte, die von den Funktionsdaten eines CAN-Bus-Gerätes vorgegeben werden, angezeigt werden.

Falls Werte von mehreren CAN-Bus-Geräten angezeigt werden sollen, muss in den einzelnen *.dat-Dateien die zutreffende CAN-Knotennummer programmiert sein.

Es müssen alle CAN-Bus-Geräte, deren Funktionsdaten im TA-Designer eingefügt wurden, am CAN-Busnetz angeschlossen sein, da sonst das Onlineschema nicht angezeigt wird.

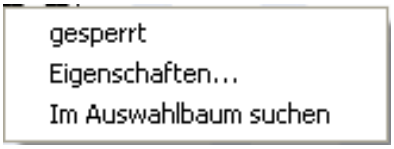
Beispiele: (Eingänge, Solarfunktion)





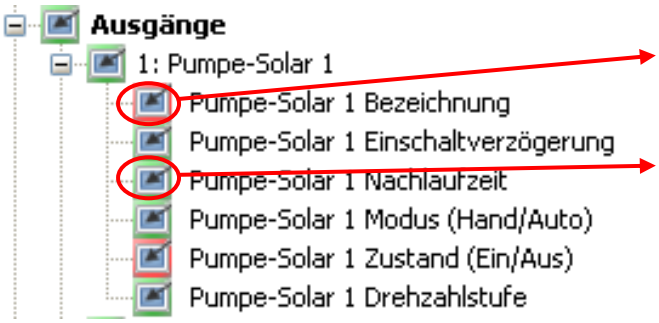
Nach dem vorläufigen Positionieren des Wertes wird die Anzeige sichtbar:

Der Rahmen zeigt an, dass das Objekt markiert ist.
Durch Mausklick mit der linken Taste kann ein nicht markiertes Objekt markiert werden und erhält einen Rahmen. Nur ein markiertes Objekt kann bearbeitet werden.
Durch Mausklick mit der rechten Taste öffnet sich eine Auswahl:



Menüpunkt „gesperrt“

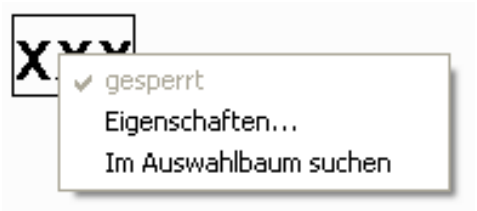
Bestimmte Objekte sind veränderbar, können aber gesperrt werden.



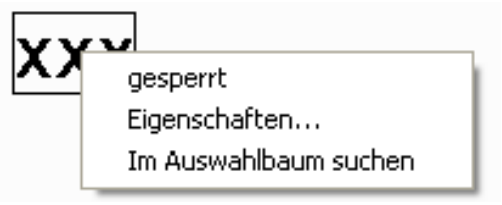
Nicht veränderbare Werte haben Symbole mit **rotem** Rahmen,

veränderbare Werte haben Symbole mit **grünem** Rahmen.

Durch rechten Mausklick auf das markierte Objekt erscheint ein Untermenü:



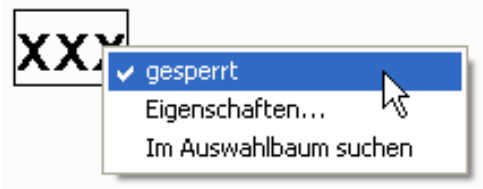
oder:



Wert kann grundsätzlich nicht verändert werden

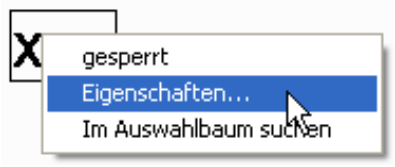
Wert ist veränderbar, kann aber vom Anwender gesperrt werden

Auswahl, ob der Wert veränderbar oder nicht veränderbar sein soll (Häkchen bei „gesperrt“ = nicht veränderbar).
Soll ein Schaltausgang manuell schaltbar sein, so muss der „**Modus** (Hand/Auto)“ aus der Liste der **Ausgänge** in der Zeichnung positioniert werden.

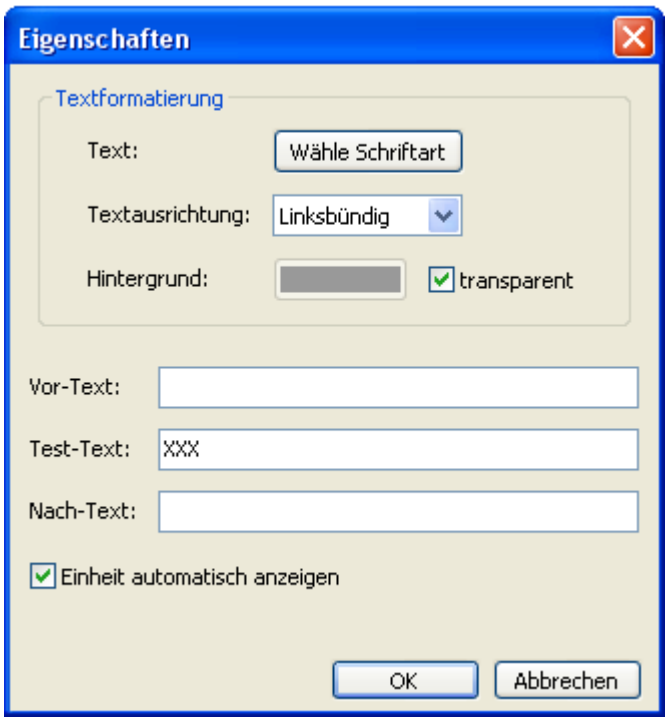


Eigenschaften

Wird einem Objekt eine Formatierung zugewiesen, dann wird diese Formatierung für alle **nachfolgenden** Objekte dieser „Gruppe“ übernommen. Dabei wird unterschieden, ob das Objekt der Gruppe **veränderbarer** oder **nicht veränderbarer** Objekte zugehört.

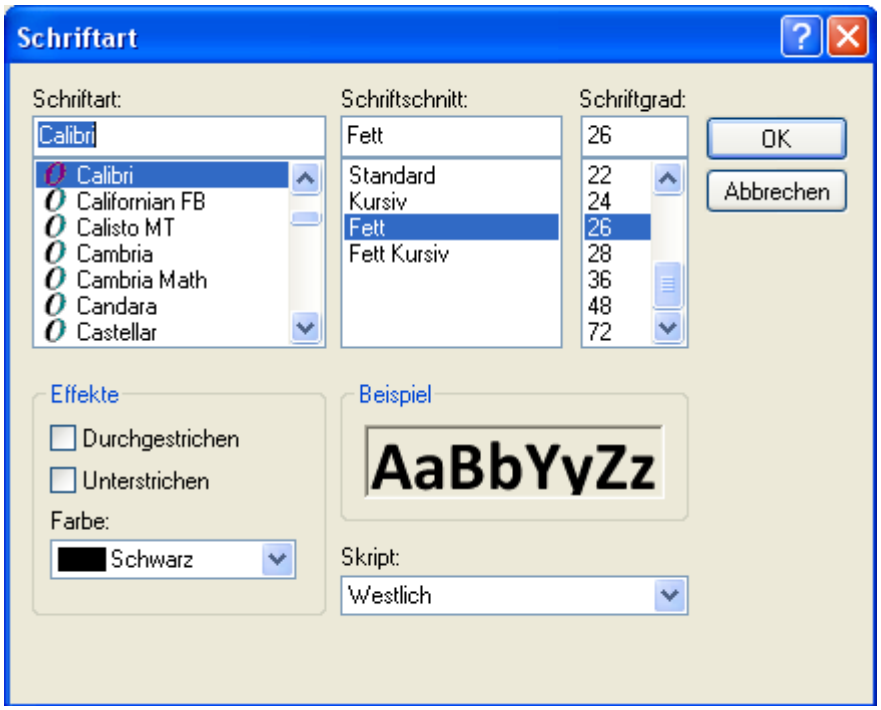


Durch Doppelklick auf das markierte Textfeld „**XXX**“ oder durch Anklicken von „**Eigenschaften**“ erscheint das Fenster:



In diesem Fenster werden folgende **Eigenschaften** eingestellt:

Schriftart Einstellung der Schriftart und -farbe in folgendem Fenster:



Je nach Anzeigegerät ist nicht sichergestellt, dass die gewünschte Schriftart richtig dargestellt ist.

Textausrichtung: Linksbündig/rechtsbündig

Hintergrundfarbe

Ändern der voreingestellten Hintergrundfarbe:

Voreinstellung: Hintergrund transparent.

Durch Anklicken der Hintergrundfarbe erscheint ein Auswahlfeld, in dem die gewünschte Farbe eingestellt werden kann.

Es sind auch benutzerdefinierte Farben möglich, die gespeichert bleiben.

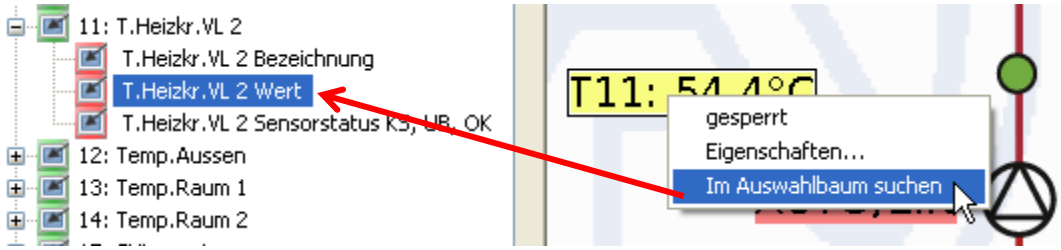
Vortext, Test-Text, Nachtext

Vor-Text und **Nach-Text** werden im Onlineschema sichtbar. Der **Test-Text** dient zur einfacheren Positionierung der Anzeige in der Grafik und wird nur in der Programmierung angezeigt.

Anzeige mit oder ohne **automatischer Einheit**

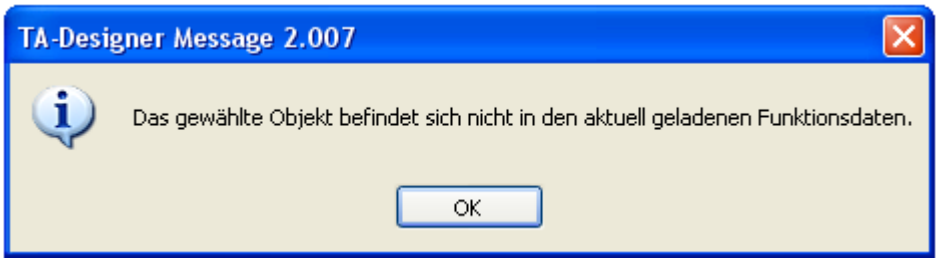
Im Auswahlbaum suchen

Mit dieser Funktion ist es möglich, die Zuordnung eines Objekts zum Eintrag im Auswahlbaum festzustellen. Das ist manchmal bei besonders umfangreichen Programmierungen hilfreich.

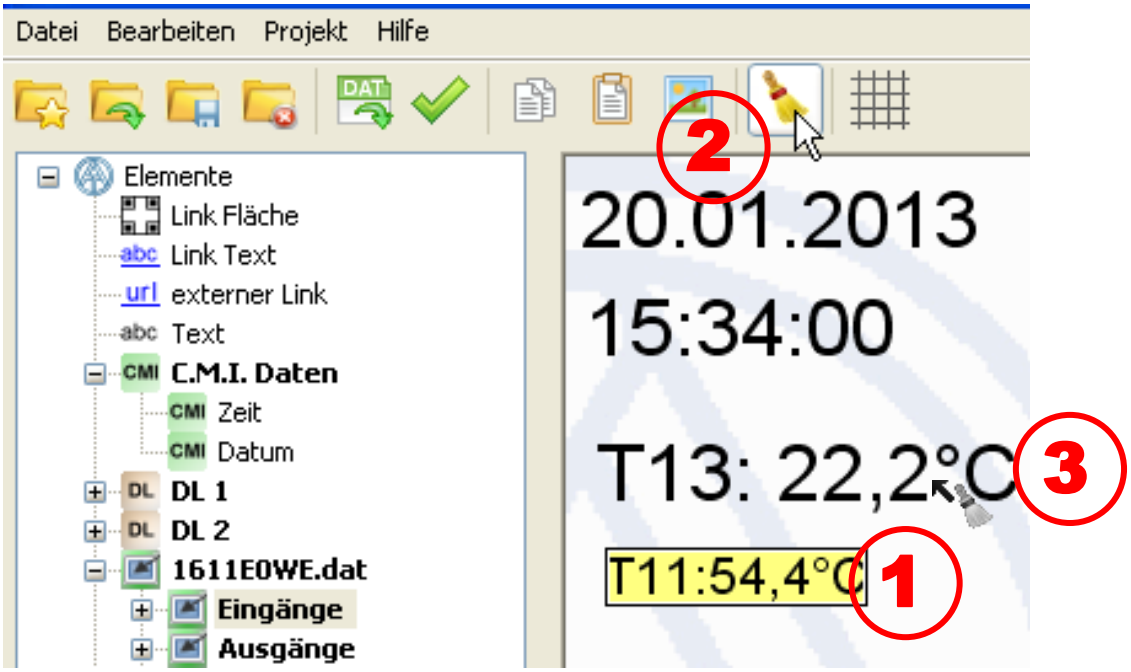


Der Suchbaum wird, wenn notwendig, aufgeklappt und die Eintragung im Suchbaum wird farblich markiert

Wird ein Objekt ausgewählt, das keinen Bezug zu einer geladenen Funktionsdatei hat, wird folgende Meldung angezeigt:



Format übertragen



Mit „**Format übertragen**“ ist es möglich, die Formatierung eines Textes von einem markierten Text auf einen oder mehrere andere Texte zu übertragen:

1. Markieren des Textes mit der gewünschten Formatierung
2. Mit einfachem Mausklick auf das Symbol in der Symbolleiste wird die Übertragung der Formatierung auf **einen** anderen Text eingeleitet. Mit Doppelklick auf dieses Symbol kann die Formatierung auf **mehrere** andere Texte übertragen werden. Bei aktivierter Funktion ist das Symbol weiß hinterlegt:
3. Der Cursor ändert in der Grafik seine Form auf . Durch Anklicken eines Textes übernimmt der Text die Formatierung des zuerst markierten Textes.
   Wurde die Formatübertragung für mehrere Texte gewählt, können nun weitere Texte formatiert werden.

Die Funktion wird beendet, indem man das Symbol anklickt, die Esc-Taste drückt oder einen Mausklick außerhalb des Grafikfeldes durchführt.

Positionieren von Werten

Ein markierter Wert kann mit der Maus oder mit den Cursortasten der Tastatur frei verschoben werden.

Durch Anklicken des Symbols in der Symbolleiste wird ein 10-Pixel-Raster sichtbar.
Dadurch wird das Symbol weiß hinterlegt:

Das Ausschalten des Rasters erfolgt durch nochmaliges Anklicken des Symbols.

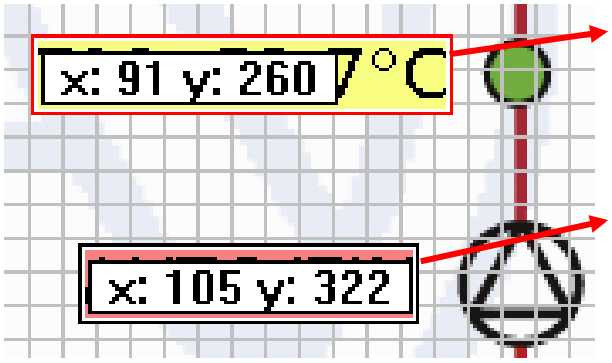
Der Raster kann auch durch Mausklick in die Grafik und durch Betätigen und Halten der Alt-Taste auf der Tastatur temporär angezeigt werden.

Es werden die Positionen aller eingefügter Objekte durch x/y-Koordinaten angezeigt.

Die x-Achse ist waagrecht, die y-Achse senkrecht, die jeweiligen Nullpunkte sind links bzw. oben.

Die Angabe der Koordinaten richtet sich nach der Ausrichtung des Wertes (links-, rechtsbündig oder zentriert). Bei linksbündigen Werten gilt die linke obere Ecke, bei rechtsbündigen die rechte obere Ecke. Bei zentrierten Werten, wird als Koordinatenpunkt die Mitte der oberen Linie angezeigt.

Beispiel:



Wenn ein Wert markiert wurde, dann wird die Farbe der Markierung (Rahmenfarbe) **rot**.

Bei einem nicht markierten Wert wird der Rahmen **schwarz** angezeigt.

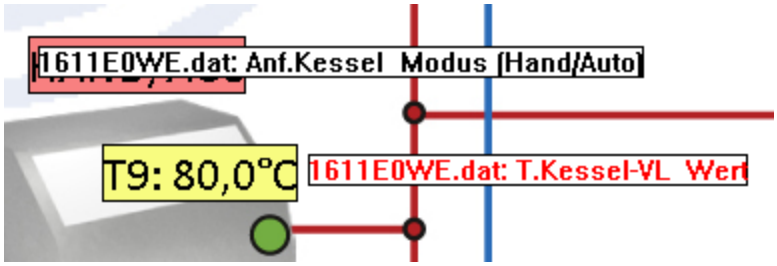
Der markierte Wert kann bei eingeblendetem Raster mit der Maus in 5-Pixel-Schritten im Raster verschoben werden.

Mit den Cursortasten der Tastatur und eingeblendetem Raster kann der Wert in einzelnen Pixelschritten verschoben und damit ganz exakt eingerichtet werden.

Anzeige der Elementbezeichnungen

Nach Klicken in das Grafikfeld werden durch Drücken und Halten der Shift-Taste ⇧ der Tastatur die Elementbezeichnungen angezeigt.

Beispiel: (Ausschnitt)



Veränderbare Werte werden in schwarzer, nicht veränderbare Werte in roter Farbe angezeigt.

Löschen von Werten

Das Löschen eines Wertes erfolgt durch Markieren und Betätigen der „Entf“-Taste des PC.

Hinweise zu Werten aus der *.dat-Datei der UVR1611

Für alle Funktionen:	
Freigabe ..... Wert	Falls dieser Wert nicht als „gesperrt“ programmiert wird und die Quelle auf „Benutzer“ steht, kann damit die Funktion aus- oder eingeschaltet werden.

Heizkreis:	
Betriebsart Modus	Aktuelle Betriebsart (z.B. RAS, ZEIT/AUTO, NORMAL, URLAUB, etc.), kann verändert werden. In den Modi URLAUB, PARTY, FEIERTAG werden die Zeitangaben unterhalb angezeigt und können ebenfalls verändert werden.

WW-Anforderung:	
Einmaliges Laden Starten/Beenden	Bei diesen Objekten muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Zähler:	
Zählerrücksetzung	Bei diesem Objekt muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Wärmemengenzähler:	
Megawattstunden	Dieses Objekt wird ohne Einheit angezeigt. es ist daher sinnvoll, diesen Wert direkt vor Kilowattstunden zu setzen (rechtsbündig)
Zählerrücksetzung	Bei diesem Objekt muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Timer:	
Starten/Stoppen	Bei diesen Objekten muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Kontrollfunktion:	
Fehleranzeige löschen	Bei diesen Objekten muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

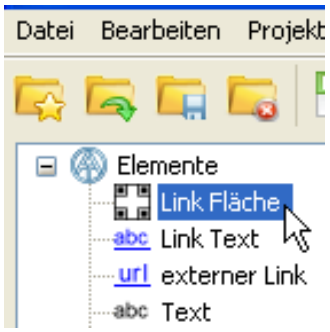
Profilfunktion:	
Starten/Stoppen Profil	Bei diesen Objekten muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Wartungsfunktion:	
Starten/Stoppen Wartungsfunktion	Bei diesen Objekten muss unbedingt ein **Vor-Text** eingegeben werden, der zum Aktivieren ausgewählt werden kann.

Ausgänge 1-14:	
Modus (Hand/Auto)	Im Objekt Modus kann der Schaltzustand des Ausganges verändert werden (AUTO bzw. HAND), falls nicht gesperrt.
Analogausgänge 15-16	
Modus (Hand/Auto)	Wie bei den Ausgängen 1-14, jedoch wird der Zustand des Ausganges unterhalb angezeigt und kann im Modus Hand verändert werden.

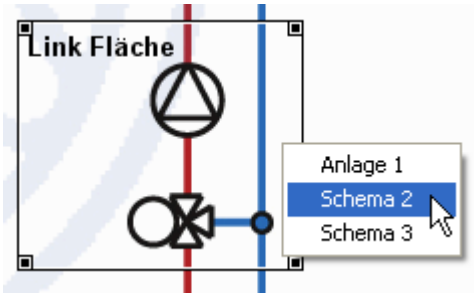
10. Einfügen von Links

Mit Hilfe der Links (= Verknüpfungen) ist es möglich, von einer Seite auf jede andere Seite bzw. zu einer anderen Webseite zu wechseln.
Vor dem Einfügen der Links „**Fläche**“ und „**Text**“ in die Grafik müssen alle Seiten, die mit Links erreichbar sein sollen, mit der Funktion „**Neue Seite**“ angelegt sein.
Das Einfügen von Links erfolgt durch „Drag & Drop“.

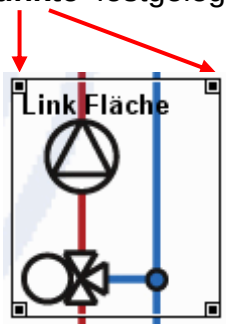


Link Fläche

Der Link **Fläche** erzeugt einen „unsichtbaren“ Bereich im Onlineschema. Die Größe des Links (= Berührungsbereich) in der Grafik kann durch Ziehen der **Eckpunkte** festgelegt werden.

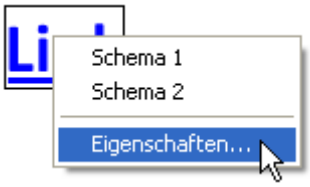


Durch Anklicken eines Links mit der rechten Maustaste erscheint ein Auswahlmenü mit den bereits angelegten Seiten. Durch Markieren erfolgt die Auswahl.



Link Text

Der **Link Text** erzeugt einen Text, der bei Anklicken die Seite umschaltet.
Durch Anklicken eines Links mit der rechten Maustaste erscheint ein Auswahlmenü mit den bereits angelegten Seiten. Durch Markieren erfolgt die Auswahl. Die Textformatierung kann über „**Eigenschaften**“ festgelegt werden.



Externer Link

Durch Eingabe der URL einer Webseite in den „**Eigenschaften**“ kann mit Hilfe dieses Links sofort zur angegebenen Webseite umgeschaltet werden.
Der „Linktext“ ist im Onlineschema sichtbar.
Die Textformatierung kann ebenfalls über „**Eigenschaften**“ festgelegt werden.
Beispiel: Link zur Technischen Alternative

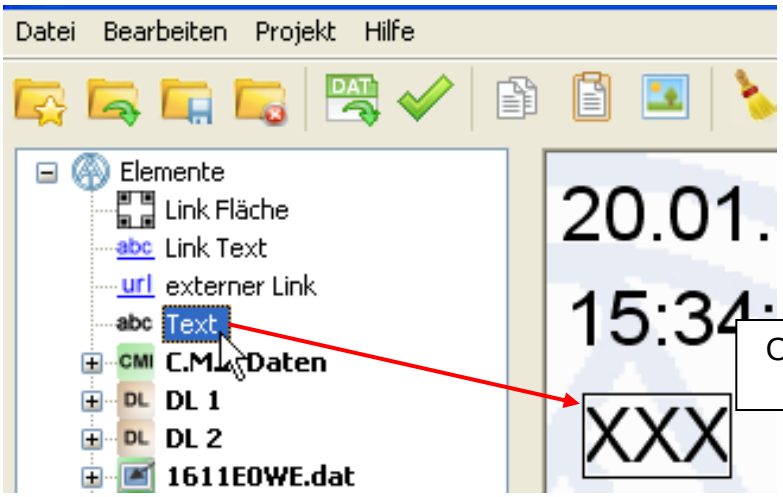
Löschen von Links

Das Löschen eines Links erfolgt durch Markieren und Betätigen der „Entf“-Taste des PC.

11. Einfügen von Texten

Das Einfügen von Texten erfolgt durch Ziehen des Elements „**Text**“ im Suchbaum mit gedrückter Maustaste in die gewünschte Position in der Grafik („Drag & Drop“).

Der Text ist nur einzeilig möglich.



Durch Mausklick mit der linken Taste kann ein nicht markiertes Objekt markiert werden und erhält einen Rahmen. Nur ein markiertes Objekt kann bearbeitet werden.

Text-Eigenschaften

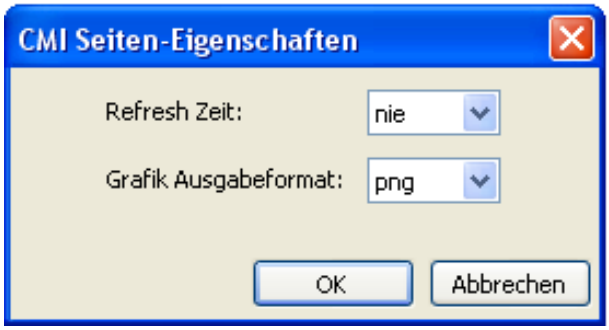
Durch Doppelklick auf den das markierte Textfeld „**XXX**“ oder durch Anklicken von „**Eigenschaften**“ erscheint folgendes Fenster:

In diesem Fenster werden ähnlich wie bei den Eigenschaften der Werte folgende **Eigenschaften** eingestellt:

- **Schriftart**
- **Linksbündig/rechtsbündig**
- **Hintergrundfarbe**
- **Text**

12. Einstellungen für das Onlineschema durchführen (Menü „**Bearbeiten/Einstellungen...**“)

Die hier gewählten Einstellungen gelten jeweils nur für die gerade angezeigte Seite.
In dem Fenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:



Refresh Zeit: Einstellungen des Zeitintervalls für die Aktualisierung der aktuellen Werte (nie, oder von 30 Sekunden bis 60 Minuten einstellbar). Eine sofortige Aktualisierung ist im Onlineschema durch Drücken der F5-Taste am PC möglich.

Grafik Ausgabeformat: Einstellmöglichkeit, in welchem Format die Grafik ausgegeben bzw. im C.M.I. gespeichert werden soll. *.png-Grafiken benötigen mehr Speicherplatz, bieten aber verlustfreie Darstellung der Grafik.

13. Prüffunktion

Zum Abschluss der Projekterstellung kann die Übereinstimmung der eingefügten Objekte mit den geladenen Funktionsdaten (*.dat-Dateien) überprüft werden.

Durch Anklicken des Symbols ✔ in der Symbolleiste wird die Überprüfung gestartet.
Das jeweilige Prüfergebnis wird angezeigt. Werden ungültige Objekte gefunden, erfolgt eine Meldung, die auf die fehlerhaften Seiten hinweist. Alle ungültigen Objekte und fehlerhafte Seiten werden gekennzeichnet.

Beispiele:

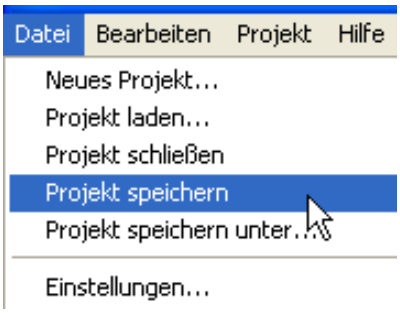
ungültiges Objekt

Schema 1

fehlerhafte Seite

Soll ein fehlerhaftes Projekt gespeichert oder geschlossen werden, wird abgefragt, ob trotz des Fehlers das Projekt gespeichert werden soll.

14. Speichern der Programmierung unter „**Datei/Projekt speichern...**“, wenn die Programmierung abgeschlossen ist. Dabei werden eine config.tas und für jede Seite je eine *.cgi-,*.html- und Grafikdatei im Ordner „**CMI**“ des Projektordners angelegt.



Alternativ: Symbol in der Symbolleiste anklicken.

15. Schließen des Projektes

Achtung: Vor dem Schließen des Projekts muss das Projekt unbedingt gespeichert werden, da sonst alle Einstellungen verloren gehen.

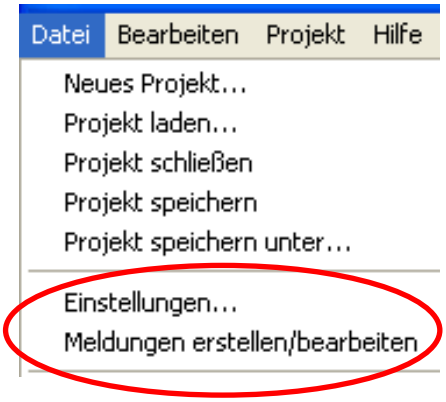
16. Kopieren der Dateien auf die SD-Karte des C.M.I..

Es gibt dafür 2 Möglichkeiten:

1. Direktes Kopieren auf die SD-Karte am PC in einen Ordner „Schematic_files“, der eventuell neu angelegt werden muss.
2. Drag & Drop aus dem Explorer auf das SD-Kartensymbol in der Datenverwaltung des C.M.I.‘s

Die Dateien werden durch Drag & Drop zum SD-Kartensymbol gezogen und damit auf die SD-Karte kopiert.

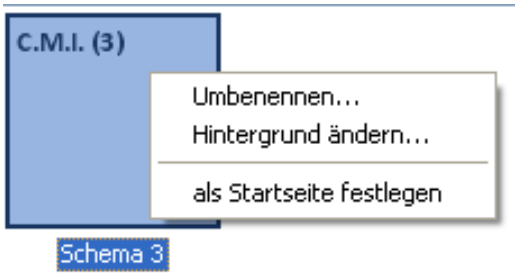
Hinweis: Die Menüpunkte „**Einstellungen...**“ und „**Meldungen erstellen/bearbeiten**“ im Menü „**Datei**“ können für die Erstellung des Online-Schemas **nicht** verwendet werden (nur für die Programmierung des CAN-Touch).



Neue Seite

Das Anlegen weiterer Seiten, die durch Links anwählbar sind, erfolgt durch Doppelklick des Symbols „**Neue Seite**“ links unten.
Auswahl der Seitenart „**Onlineschema C.M.I.**“

Durch Klick mit der rechten Maustaste auf das leere Bildsymbol der neuen Seite in der unteren Leiste erscheint ein Auswahlfeld.



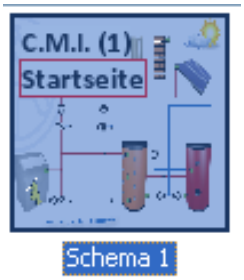
„**Umbenennen...**“: Der Name der Seite kann geändert werden und scheint im Onlineschema als TAB-Name auf.
Mit „**Hintergrund ändern...**“ kann die Hintergrundgrafik gewählt werden.

Durch „**als Startseite festlegen**“ können später programmierte Seiten als Startseite festgelegt werden.

Nach Markieren einer Seite in der unteren Leiste kann mit Hilfe der **Bild** ↑bzw. **Bild** ↓ Taste der Tastatur die Reihenfolge der Seiten verändert werden.

Kopieren von Seiten

1. Markieren der zu kopierenden Seite in der unteren Auswahlleiste durch Klick.

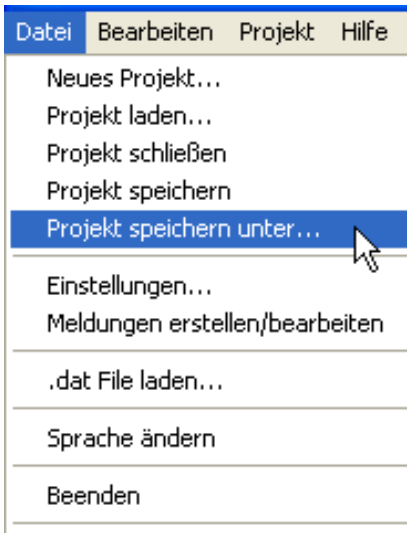


2. Kopieren durch Klick auf das Symbol „**Seite kopieren**“ in der Symbolleiste oder mit der Tastenkombination Strg (Ctrl) + c.

3. Einfügen durch Klick auf das Symbol „**Seite einfügen**“ in der Symbolleiste oder mit der Tastenkombination Strg (Ctrl) + v.

Eine kopierte Seite kann auch in ein anderes bestehendes Projekt eingefügt werden. Die bereits programmierten Links gehen dabei aber verloren und müssen neu definiert werden. Die *.dat-Datei des ursprünglichen Projekts muss mit der des Zielprojekts identisch sein.

Speichern eines Projekts unter anderem Namen

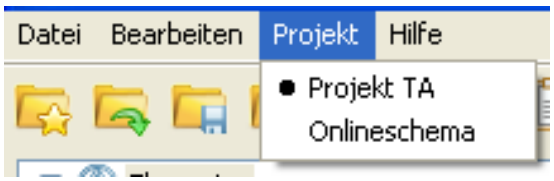


Ein geöffnetes Projekt kann im Menüpunkt „**Datei / Projekt speichern unter...**“ in einem beliebigen Ordner unter neuem Namen gespeichert werden.

Schalten zwischen Projekten

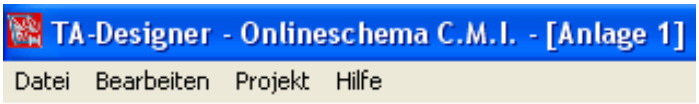
Es ist möglich, mehrere Projekte mit unterschiedlichen Projektnamen gleichzeitig zu laden. Über den Menüpunkt „**Projekt**“ wird das Projekt ausgewählt, das angezeigt und bearbeitet werden soll.

Beispiel:



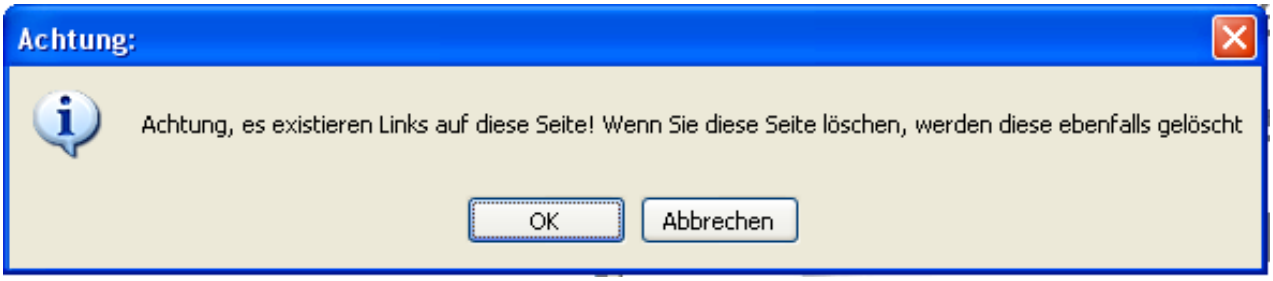
Das mit Punkt gekennzeichnete Projekt wird gerade angezeigt.
In der Titelleiste des Programms werden der Projektnamen und die derzeit geöffnete Seite angezeigt.

Beispiel:



Löschen einer Seite

Das Löschen einer unbenutzten Seite erfolgt durch Markieren (ein Mausklick) und Betätigen der „Entf“-Taste am PC **von einer anderen Seite aus**. Wenn in der zu löschende Seite Links, die von anderen Seiten ausgehen, angelegt sind, kommt eine Warnmeldung:


Achtung:
Achtung, es existieren Links auf diese Seite! Wenn Sie diese Seite löschen, werden diese ebenfalls gelöscht
OK
Abbrechen

EU - Konformitätserklärung

Dokument- Nr.: / Datum TA12027 / 3.10.2013

Hersteller: Technische Alternative elektronische SteuerungsgerätegesmbH.

Anschrift: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Produktbezeichnung: C.M.I.

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Richtlinien überein:

EU Richtlinien: *2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie*

2004/108/EG elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU RoHS Restriction of certain Hazardous Substances

Angewendete Normen:

EN 60730-1:2009 08 01	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-3:2007 11 01	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-2:2006 05 01	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

Anbringung der CE – Kennzeichnung: Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild

CE

Aussteller: Technische Alternative elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Rechtsverbindliche Unterschrift:

Kurt Fidler

Geschäftsleitung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

Garantiebedingungen

Hinweis: Die nachfolgenden Garantiebedingungen schränken das gesetzliche Recht auf Gewährleistung nicht ein, sondern erweitern Ihre Rechte als Konsument.

1. Die Firma Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H. gewährt zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher für alle von ihr verkauften Geräte und Teile. Mängel müssen unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiefrist gemeldet werden. Der technische Support kennt für beinahe alle Probleme die richtige Lösung. Eine sofortige Kontaktaufnahme hilft daher unnötigen Aufwand bei der Fehlersuche zu vermeiden.

2. Die Garantie umfasst die unentgeltliche Reparatur (nicht aber den Aufwand für Fehlerfeststellung vor Ort, Aus-, Einbau und Versand) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Falls eine Reparatur nach Beurteilung durch die Technische Alternative aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, erfolgt ein Austausch der Ware.

3. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung oder anormalen Umweltbedingungen entstanden. Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Gerät auf Transportschäden, die nicht von uns zu vertreten sind, nicht fachgerechte Installation und Montage, Fehlgebrauch, Nichtbeachtung von Bedienungs- oder Montagehinweisen oder auf mangelnde Pflege zurückzuführen sind.

4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht befugt oder von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ersatzteilen, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die keine Originalteile sind.

5. Die mangelhaften Teile sind an unser Werk einzusenden, wobei eine Kopie des Kaufbelegs beizulegen und eine genaue Fehlerbeschreibung anzugeben ist. Die Abwicklung wird beschleunigt, wenn eine RMA-Nummer auf unserer Homepage www.ta.co.at beantragt wird. Eine vorherige Abklärung des Mangels mit unserem technischen Support ist erforderlich.

6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Teile endet mit der Garantiefrist des ganzen Gerätes.

7. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz eines außerhalb des Gerätes entstandenen Schadens sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.
Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

TECHNISCHE ALTERNATIVE
elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.
A-3872 Amaliendorf Langestraße 124
Tel +43 (0)2862 53635 Fax +43 (0)2862 53635 7
E-Mail: mail@ta.co.at --- www.ta.co.at ---
© 2014